

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

İLKOKUMA YAZMA ÖĞRETİMİNDE ÇOKLU ORTAM
UYGULAMALARININ ETKİLİLİĞİ

Sevilay YILDIZ

Danışman: Doç. Dr. Süleyman ÇELENK

Bolu, 2009

Haziran

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İLKOKUMA YAZMA ÖĞRETİMİNDE ÇOKLU ORTAM
UYGULAMALARININ ETKİLİLİĞİ

Sevilay YILDIZ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI'NDA
DOKTORA
DERECESİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALAR YERİNE GETİRİLEREK
ONAYA SUNULAN TEZ

Haziran, 2009

Bolu

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Sevilay YILDIZ'a ait "İlkokuma Yazma Öğretiminde Çoklu Ortam Uygulamalarının Etkililiği" adlı çalışma jürimiz tarafından Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalında DOKTORA tezi olarak kabul edilmiştir.

Akademik Unvan ve Adı Soyadı

Başkan : Prof. Dr. Veysel SÖNMEZ
Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Süleyman ÇELENK
Üye : Yrd. Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN
Üye : Yrd. Doç. Dr. Tuncay ÖZDEMİR
Üye : Yrd. Doç. Dr. Altay EREN

Prof. Dr. Uğur ESER
Enstitü Müdürü

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF MULTIMEDIA APPLICATIONS IN TEACHING LITERACY TEACHING AT PRIMARY SCHOOL

Sevilay YILDIZ

Ph.D.

Curriculum Development and Instruction

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Süleyman ÇELENK

February 2009

307 + xiv Page

The aim of study is to examine the effectiveness of multimedia applications in teaching Literacy Teaching at primary school at first year of primary school.

Posttest control group design, as one of the experimental design of research studies, was used in the study. For the study Gazipaşa Primary School and Canip Baysal Primary Schools located in the city center of Bolu was selected. 1-A class of Gazipaşa Primary School was assigned as the experimental group and 1-A class of Canip Baysal Primary School was assigned as the control group of the study. In order to assign and equate the Basic Competencies Test (5-7) developed by T.G. Thurstone, language aptitude test, reading test and alphabet test was answered. In the meantime, comparisons were made between the group in terms of variables related to students as; their ages, the education levels and professional status of their parents, whether they had early childhood education experience or not, their genders, and their classroom teacher's characteristics. In the study, the experimental group had multimedia applications in teaching literacy at in one academic year while traditional applications were used in the control group. In order to collect data, reading comprehension test, individualized reading evaluation observation form developed to indent undesired reading habits by Ankara University Special Education Department, recording and analysis inventories were used. To analyze data, mean scores, standard deviation score, independent t-test, percentage and frequency valves were calculated.

The finding of the study indicated;

1. It was found that the reading time mean scores ($\bar{x}=59,33$) of experimental group is more positive than the control group ($\bar{x}=80,22$). That is; the experimental group students learn writing and reading skills earlier than the control group students.
2. A significant difference was found in favour of experimental group students in their first and second semesters reading aloud speed in which multimedia applications were used. That is; experimental group students read the text in a short time.
3. The experimental group students are more successful than the control group students in their reading skills as in their courses multimedia applications were used when their first and second semester reading skills are concerned.
4. A significant difference was found in favour of experimental group students when their reading comprehension skills gained by the end of the semester.
5. A significant difference was found in favour of experimental group students when their academic achievement scores about writing skills by the end of both semesters.
6. The control group students made more mistakes both in reading and writing skills by the end of both semesters.
7. It was found that in both groups reading and writing skills develop from syllable to word, from a word to simple sentences then complex sentences.

Keyword: Teaching with multimedia instruments, Literacy teaching at primary school, multimedia, academic achievement

ÖZET
İLKOKUMA YAZMA ÖĞRETİMİNDE ÇOKLU ORTAM
UYGULAMALARININ ETKİLİLİĞİ

Sevilay, YILDIZ

DOKTORA

Eğitim Programları ve Öğretim

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Süleyman Çelenk

Şubat 2009, 307 + xiv sayfa

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim birinci sınıflarda Türkçe dersinde çoklu ortam araçlarının ilkokuma yazma öğretiminde etkililiğini belirlemektir.

Deneyssel desenlerden “Kontrol Gruplu Son-Test Model” ile gerçekleştirilen bu araştırmada, Bolu İli Merkez İlköğretim okullarından Gazipaşa İlköğretim Okulu 1-A sınıfı deney grubu, Canip Baysal İlköğretim Okulu 1- A sınıfı da kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma gruplarını seçmek ve eşitlemek amacı ile T.G. Thurstone’nun geliştirmiş olduğu ve Türkçe’ye deneme amacı ile “SRA Primary Mental Abilities” (Temel Zeka Yetenekleri) testinden adapte edilmiş olan ve Milli Eğitim Bakanlığınca okullarda özel alt sınıfların oluşturulmasında kullanılan Temel Kabiliyetler Testi (5-7)’nin 49 sorudan oluşan dil kavramı testi, okuma testi ve alfabe testi uygulanmış; aynı zamanda öğrencilerin takvim yaşları, anne babaların öğrenim ve mesleki durumları, okulöncesi eğitimden yararlanma durumu, cinsiyet değişkeni, sınıf öğretmenlerinin özellikleri gibi özellikler açısından gruplar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Araştırmada deney grubunda bir öğretim yılı boyunca ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamaları yapılırken; kontrol grubuna herhangi bir etkide bulunulmamıştır. Araştırmada verileri toplamak için, okuduğunu anlama testi, olumsuz okuma alışkanlıklarının belirlenmesinde Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’nce hazırlanıp kullanılan bireysel okuma değerlendirme gözlem formu, ses kayıtları ve hata analizleri envanterleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız gruplarda “t” testi, yüzde, frekans gibi istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmada ulaşılan sonuçlar şöyle özetlenebilir:

1. Okumaya geçiş zamanına ilişkin deney grubunun puanlarının ($\bar{x}=59,33$) kontrol grubunun puanlarına ($\bar{x}=80,22$) göre daha olumlu olduğu; yani deney grubu ğrencilerinin okuma yazma becerisini anlamlı düzeyde daha kısa sürede kazandıkları sonucuna ulaşılmıştır.
2. Çoklu ortam uygulamalarının, birinci ve ikinci yarıyıl sonu sesli okuma hızlarında, deney grubu ile kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark yarattığı yani deney grubu ğrencilerinin verilen metni daha kısa sürede okumalarına sebep olduğu tespit edilmiştir.
3. Çoklu ortam uygulamaları ile ders işlenen deney grubu ğrencilerinin ğretim yılının birinci ve ikinci yarısında okuma becerisi bakımından daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.
4. Çoklu ortam uygulamaları ile ders işlenen deney grubu ğrencilerinin okuduğunu anlama güçleri yönünden ğretim yılı sonu elde edilen fark deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.
5. Çoklu ortam uygulamaları ile ders işlenen deney grubu ğrencilerinin, yazma becerisi yönünden her iki ğretim yılı sonunda da kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha başarılı oldukları bulunmuştur.
6. Kontrol grubu ğrencilerinin her iki yarıyıl sonunda da gerek okumada gerekse yazma becerisinde anlamlı derecede daha fazla hata yaptıkları tespit edilmiştir.
7. Her iki grupta da okuma yazma berisinin gelişiminin, heceden kelimeye, kelimedenden basit cümlelere daha sonra da daha karmaşık yapılara doğru olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çoklu ortam araçları ile ğretim, ilkokuma yazma, akademik başarı, çoklu ortam

TEŞEKKÜR

Bu tezin ortaya çıkmasında sağladığı olanak, yardım ve yönlendirmelerinden dolayı danışmanın Doç. Dr. Süleyman Çelenk'e en içten saygı ve teşekkürlerimi bir borç sayarım.

Araştırmanın başlangıç aşamasından itibaren her aşamasında bana rehberlik eden, yardımlarını esirgemeyen Doktora Tez İzleme Jürisi olarak destek sunan hocalarım Yrd. Doç. Dr. Zekeriya Nartgün ve Yrd. Doç. Dr. Tuncay Özdemir'e sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Yetişmemde büyük emekleri olan yüksek lisans tez danışmanım Prof. Dr. Yaşar Baykul'a, Prof. Dr. Veysel Sönmez'e, Prof. Dr. Ali Güler'e ve Prof. Dr. Tayyip Duman'a şükran ve sevgilerimi sunarım.

Tez çalışmalarım sırasında bana destek olan, elindeki tüm imkanları benimle sınırsızca paylaşan Yrd. Doç. Dr. Zeki Arsal'a, Yrd. Doç. Dr. Raşit Özen'e, Yrd. Doç. Dr. Yusuf Cerit'e, Yrd. Doç. Dr. Ahmet Yıkılmış'a ve Yrd. Doç. Dr. Nuri Akgün'e teşekkür ederim.

Araştırmanın uygulama süresinde yardım ve desteklerini esirgemeyen Gazipaşa ve Canip Baysal İlköğretim Okulu yönetici, öğretmen ve öğrencilerine içtenlikle teşekkür ederim.

Tezin ortaya çıkmasında ilk aşamadan itibaren beni cesaretlendiren, görüşleri ile rehberlik eden, bana destek olan dostlarım Yrd. Doç. Dr. Şenay Nartgün ve Demet Altınbulak'a sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın her aşamasında fikirlerinden yararlandığım, her zaman yardımlarını gördüğüm eşim Yrd. Doç. Dr. Kaya Yıldız'a içten sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca desteğini hissettiğim, her zaman yanımda olan anneme, babama, aileme ve çocuklarım Mehmet Kutay'a ve Ayşe Bensu'ya sonsuz şükranlarımı ve sevgilerimi sunarım.

ÖNSÖZ

Toplumda ihtiyaç duyulan gereksinimleri karşılayan teknolojik araçlar, günden güne geliştikçe, bireylerin okuma yazma becerilerini kazanmaları günümüzün temel yaşam becerileri arasında yerini almıştır. Küreselleşen dünyada okuryazarlık oranındaki artış modernlik kriterlerinden biri haline gelmiştir.

Öğrencinin merkezde olduğu çağdaş eğitim anlayışı; öğretmenin ve öğrencilerin eğitim sürecindeki rollerini değiştirmiş; öğretmenden, bilgi aktarıcısı olmaktan ziyade öğrenmeyi kolaylaştırma, öğrencilere rehberlik etme ve destekleme beklenirken; öğrencilerden de kendi öğrenme sürecinin sorumluluğunu üstlenme gibi rolleri gerçekleştirmesi beklenmeye başlanmıştır.

Birinci sınıf çocuğu zihinsel olarak somut işlemler dönemindedir. Dikkat süreleri oldukça kısa ve dağınıktır. Ayrıca çabuk da yorulurlar. Bu yaş çocuğunun başarması gereken temel becerilerden en önemlileri okuma, yazma ve aritmetik becerilerinin kazanılmasıdır. Bu yaş döneminde, sayılan üç temel beceri üzerine sağlam temeller atılamaması; gelecek öğrenmelerde de sorunların yaşanmasına sebep olacaktır.

Bu derece önemli ve hassas bir yapıya sahip ilkokuma yazma alanında, öğrenmek ve öğretmek için bir çok yol vardır. Bu yollardan biri de öğretimin bireyselleştirilmesini sağlayan, öğrenmelerin kalıcılığını arttıran, öğrenilenlerin transferini kuvvetlendiren ve öğrenme ortamlarını daha zevkli hale getiren, öğrencilerin beyinlerinin daha fazla bölümlerini kullanmalarına imkan sağlayan, çoklu ortam araçlarının sınıflarda kullanılmasıdır. Bu amaçla yapılan “İlkokuma Yazma Öğretiminde Çoklu Ortam Uygulamalarının Etkililiği” adlı araştırmadan elde edilen sonuçların, ilkokuma yazma öğretimine önemli veriler sağlaması ve diğer araştırmalara ışık tutması dileğiyle...

Sevilay YILDIZ

Bolu–Haziran-2009

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ABSTRACT	iii
ÖZET	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
BÖLÜM I	
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1. Türkiye’de İlkokuma Yazma Öğretiminin Tarihsel Gelişimi	5
1.1.2. Cumhuriyetin Kuruluş Yıllarında Program	8
1.1.3. İlkokuma Yazma Öğretiminde Kullanılan Yöntemler	9
1.1.3.1. Bireşim Yöntemi	9
1. Harf Yöntemi	10
2. Ses (Fonetik) Yöntemi	10
3. Hece Yöntemi	10
1.1.3.2. Çözümsel Yöntemler	11
1. Sözcük Yöntemi	12
2. Cümle (Çözümleme) Yöntemi	12
3. Öykü Çözümleme Yöntemi	12
1.1.3.3. Karma Yöntem	13
1. Çelenk Tekniği	13
2. Ses Temelli Cümle Yöntemi	14
1.1.4. Çoklu Ortam	17
1.1. Problem Cümlesi	22
1.2. Araştırmanın Amacı	22
1.4. Araştırmanın Önemi	24
1.5. Sayıtlar	28
1.6. Sınırlılıklar	28
1.7. Araştırmada Kullanılan Tanımlar	29

BÖLÜM II

	Sayfa
KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	31
2.1. KURAMSAL TEMELLER	31
2.1.1.Okuma	32
2.1.1.1.Okuma İşlemi	37
2.1.1.2.Okumayı Öğrenme İle İlgili İki Görüş	40
2.1.1.2.1. Tümdilin Öğretimi	40
2.1.1.2.2. Açık Kodlara Dayalı Öğretim	41
2.1.1.3. Okuduğunu Anlama	41
2.1.1.3.1.Okuduğunu Anlamada Etkileşim Öğeleri	42
2.1.1.3.2.Okuduğunu Anlama İle İlgili Kavramlar	43
2.1.2.Yazma	45
2.1.2.1.Yazı Dili: Yazılı İfade, Yazma ve El Yazısı	45
2.1.2.2.Yazmayı Öğrenmenin Gelişimsel Basamakları	47
2.1.2.3.El Yazısını Öğretme Teknikleri	49
2.1.3.Okuma ve Yazmanın Farklılıkları	52
2.1.4. Dengelenmiş Okuma Öğretimi	53
2.1.5.Multimedya Öğrenmede Bilişsel Teori	55
2.1.5.1.Multimedya Mesajlarının Bilişsel Tasarımı	64
2.1.6.Çoklu Ortam Öğrenim Kuramını Oluşturan Bazı Kuramlar	72
2.1.6.1.İkili Kodlama Kuramı (İKK)	72
2.1.6.2.Bilişsel Yük Kuramı (BYK)	85
2.1.6.3. Baddeley'in İşleyen Bellek Modeli	90
2.1.6.4.Bilişsel Yük Kuramı	96
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	99
2.2.1.İlkokuma Yazma İle İlgili Araştırmalar	99
2. 2.2. Çoklu Ortam Uygulamaları İle İlgili Araştırmalar	113
2.2.3.Çoklu Ortam Uygulamalarının İlkokuma Yazma Öğretiminde Kullanılması İle İlgili Araştırmalar	135

BÖLÜM III

	Sayfa
YÖNTEM	139
3.1. Araştırmanın Yöntemi	139
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Öğrenci Grubu	140
3.2.1. Grupların Cinsiyete Göre Dağılımı	141
3.2.2. Grupların Okulöncesi Eğitimleri Açısından Denkliği	142
3.2.3. Grupların Takvim Yaşları Açısından Denkliği	142
3.2.4. Deney ve Kontrol Grubu Temel Kabiliyetler Testi Dil Bölümü	
Puanlarına Göre Durumları	143
3.2.5. Öğretmenlerin Özellikleri ve Eğitimi	143
3.2.6. Grupların Okuma ve Harfi Tanıma Durumları	145
3.3 Öğretmen Kılavuzunun Hazırlanması ve Eğitim durumlarının	
Düzenlenmesi	150
3.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi	151
3.4.1. Veri Toplama Araçları	151
3.4.2. Verilerin Çözümü ve Yorumu	154

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR	156
4.1. Alt Problemlere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	156
4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	156
4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	158
4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	161
4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	163
4.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	169
4.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular	175
4.1.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	181
4.1.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	183
4.1.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular	185
4.1.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular	196

BÖLÜM V

	Sayfa
SONUÇ VE ÖNERİLER	204
5.1. SONUÇLAR	204
5.2 ÖNERİLER	205
5.2.1.Çoklu Ortam Uygulamaları İle İlkokuma Yazma Öğretimine İlişkin Öneriler	205
5.2.2.Yapılacak Araştırmalara İlişkin Öneriler	207
KAYNAKÇA	210
EKLER	227
Ek.1. İlkokuma Yazma Öğretimi Örnek Ders Planları	228
Ek.2. Metin 1: Okuma Becerisini Kazanma Süresinin Ölçülmesi	257
Ek.3. Metin 2: I.Yarıyıl Sonu Okuma Becerisinin Ölçülmesi	258
Ek.4. Metin 3: I.Yarıyıl Sonu Yazma Becerisinin Ölçülmesi	259
Ek.5. Metin 4: Öğretim Yılı Sonu Okuma Becerisinin Ölçülmesi	260
Ek.6. Metin 5: Öğretim Yılı Sonu Yazma Becerilerinin Ölçülmesi	261
Ek.7. Metin Değerlendirme Ölçeği	262
Ek.8. Eğitim Çalışmalarının Zaman Çizelgesi	263
Ek.9. Okuduğunu Anlama Alt Alanı Kazanımları	265
Ek.10. Okuduğunu Anlama Testi Nihai Formu	266
Ek.11. Okuduğunu Anlama Testi Deneme Uygulaması Madde Ayırıcıkları	272
Ek.12. Okuduğunu Anlama Testi Nihai Formu Madde Ayırıcıkları	274
Ek. 13. Saydamlar	275
Ek .14. Öğrenci Çalışmalarından Örnekler	284
Ek.15. Ders İçi Uygulama Fotoğraflarından Örnekler	291
Ek.16. A.Ü. Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Bireysel Okuma Değerlendirme Formu	303
Ek.17. İzin Onay Ve Araştırma Yazıları	305
Ek.18. Özgeçmiş	307

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa
Tablo.2.1.	Bilişsel Çoklu Öğrenme Kuramı'nın Temelindeki Bilişsel Varsayımlar	63
Tablo.2.2.	Mülimedya Öğrenim Yöntemleri Tasarımının 8 Aşaması Sonucu Elde Edilen Problem Çözme Transferi Puanlarının Medyan Yüzdesi	67
Tablo 3.1.	Deney Deseni	140
Tablo 3.2.	Grupların Cinsiyet Dağılımına Göre t-Testi Sonuçları	141
Tablo 3.3.	Grupların Okulöncesi Eğitimlerine Göre t-Testi Sonuçları	142
Tablo 3.4.	Grupların Takvim Yaşlarına Göre t-Testi Sonuçları	142
Tablo 3.5.	Grupların Temel Kabiliyetler Testinin Dil Bölümü Puanlarına Göre t-Testi Sonuçları	143
Tablo 3.6.	Öğretmenlerin Özellikleri ve Eğitimi	144
Tablo 3.7.	Kontrol ve Deney Grupları Okuma ve Alfabe Testi Puanlarına Göre t-Testi Sonuçları	146
Tablo 3.8.	Deney ve Kontrol Grupları Baba Öğrenim Durumu	147
Tablo 3.9.	Deney ve Kontrol Grupları Anne Öğrenim Durumu	148
Tablo 3.10.	Deney ve Kontrol Grupları Baba Mesleği	149
Tablo 3.11.	Deney ve Kontrol Grupları Anne Mesleği	150
Tablo 3.12.	Okuduğunu Anlama Testinin Sınıf Düzeylerine Göre "t" Testi Sonuçları	154
Tablo 4.1.	Okuma Becerisini Kazanma Süresine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları	157
Tablo 4.2.	I.Yarıyıl Sonu (Ocak Ayı 3. Hafta) Sesli Okuma Hızına İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları	159
Tablo 4.3.	II.Yarıyıl Sonu Okuma Hızına İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları	159
Tablo 4.4.	I. Dönem Okumada Doğruluk Düzeyine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları	161
Tablo 4.5.	II. Dönem Okumada Doğruluk Düzeyine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları	162
Tablo 4.6.	I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okumanın Gelişimi	164
Tablo 4.7.	I. Yarıyıl Sonu Okumanın Gelişimi Toplam Hata Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	165
Tablo 4.8.	II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okumanın Gelişimi	167

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa
Tablo 4.9.	I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okuma Yanlışlarının Kaynakları	168
Tablo 4.10	I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okuma Yanlışlarının Kaynakları	170
Tablo 4.11.	I. Yarıyıl Sonu Okuma Yanlışlarının Kaynakları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	171
Tablo 4.12	II.Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplar Okuma Yanlışlarının Kaynakları	173
Tablo 4.13	II.Yarıyıl Sonu Okuma Yanlışlarının Kaynakları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	174
Tablo 4.14.	I.Yarıyıl Sonu Gruplarda Olumsuz Okuma Alışkanlıkları	176
Tablo 4.15.	I. Yarıyıl Sonu Olumsuz Okuma Alışkanlıkları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	177
Tablo 4.16.	II.Yarıyıl Sonu Gruplarda Olumsuz Okuma Alışkanlıkları	178
Tablo 4.17	II.Yarıyıl Sonu Olumsuz Okuma Alışkanlıkları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	179
Tablo 4.18	II.Yarıyıl Sonu Okuduğunu Anlama Düzeyine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları	181
Tablo 4.19.	I.Yarıyıl Sonu “Hatasız Yazma Becerisi” Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	184
Tablo 4.20.	II. Yarıyıl Sonu “Hatasız Yazma Becerisi” Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	184
Tablo 4.21.	I.Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları	186
Tablo 4.22.	I. Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	190
Tablo 4.23.	II.Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları	191
Tablo 4.24.	II.Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	196
Tablo 4. 25.	I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Yazma Becerisinin Gelişimi	197
Tablo 4.26.	I.Yarıyıl Sonu Yazma Becerisinin Gelişimi Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	198
Tablo 4. 27.	II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Grupları Yazma Becerisinin Gelişimi	200

Tablo 4.28.	II. Yarıyıl Sonu Yazma Becerisinin Gelişimi Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları	202
--------------------	--	-----

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa
Şekil 1.	Okuma Sistemleri Modeli: 4 İşlemci	35
Şekil 2.	Bir Bilişsel Mültimedya Modeli	62
Şekil 3.	Bilişsel Çoklu ortam Öğrenme Kuramı	63
Şekil 4.	Baddeley Modeli	91
Şekil 5.	Bilişsel Yük Değişkenleri	98
Şekil 6.	Çoklu Ortamlarda Öğrenmede Bilişsel Süreçler	130

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya yönelik problem durumu, problem cümlesi, araştırmanın amacı, önem, sayıtlılar, sınırlılıklar ve araştırmada kullanılan tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sürekli yaşandığı günümüz dünyasında, ilköğretimin işlevleri arasında, bireylerin iyi bir vatandaş, meslek sahibi olarak yetişmeleri, topluma uyum sağlayabilmeleri, toplum tarafından kabul edilmeleri, toplumsal becerilere sahip olmaları gibi beceriler önemle yer almıştır. İlköğretimde bu becerilerin kazanılmasına hizmet eden alanlar arasında da sosyal beceriler, okuma yazma çalışmaları ve akademik beceriler önemli yer tutmaktadır. Teknolojik gelişmelerin bitimsiz olarak devam ettiği bir dünyada okuma yazma becerisi, gelişmişliğin en önemli kriterlerinden biri haline gelmiştir. Okuma yazma becerisi toplumsal sürece başarılı olarak katılma, kişisel ve sosyal adaptasyonu sağlamada en önemli anahtar beceri haline gelmiştir.

Eğitimde anadili eğitiminin yeri ve önemi, anadili eğitim ve öğretiminde de okuma yazmanın yeri ve önemi artık tartışılmaz bir gerçektir. Dil, insanlar arasında iletişim ve anlaşmayı sağlayan, işitme duyu organımıza hitap eden seslerden örülmüş canlı bir varlıktır.

Dil tanımlarında ortak olan temel öğeler şunlardır:

1. Dil bir dizgedir. Başka bir deyişle, dil belli kalıplara ve kurallara uyar ve dilin kendine özgü belli bir kodlama dizgesi vardır.
2. Dil, seslerden oluşur. Her ses değişken sembollerle belirtilmekte ve her sesin bir anlamı bulunmaktadır.
3. Dil bir iletişim aracıdır. İnsanlar arasında en etkin iletişim aracı dildir.

4. Dil bir düşünce aracıdır. İnsanlar, düşünce, duygu ve isteklerini dille belirtirler.
5. Dil, insanların oluşturduğu toplumlarda kullanılır. Her toplumun kendi bireyleri arasında anlaşma sağlamaları, iletişim kurmaları dil olgusuyla gerçekleşmektedir (Aydiner, 2003:17).

Ses, hece ve sözcüklerin bir araya getirilmesinden oluşan konuşma becerisinin niteliği de okuma becerisinin kazanılması için önemli bir ögedir. Ses, hece ve sözcüklerin farkında olarak, bu öğeleri meydana getiren alt bileşenlere ilişkin beceriler okuma ve yazmada başarı ile doğrudan ilişkilidir. Yani dilin sessel özelliklerinin farkında olunması okuma yazma başarısını doğrudan arttırmaktadır.

Öğrencilere yeni davranışlar kazandırma ya da onların eski davranışlarında değişiklikler oluşturma çabasındaki öğretmen; fikir, bilgi, haber, duygu, tutum ve düşüncelerini öğrencileri ile paylaşmaya çalışıyor, bir anlamda iletişim kurmaya çalışıyor demektir. Öyleyse, sınıfta belli bir konuda, öğrencilerin öğretmeninden belli bilgi ve beceriler öğrenmesi, öğretmenle öğrenciler arasında iletişim kurulmasına bağlıdır. Dil ise en önemli iletişim aracıdır. Kişinin iletişim yeteneğini büyük ölçüde, onun iletişim aracı olan dili kullanabilme becerisi belirler. Herhangi bir niyetin açığa vurulmasında, dolayısıyla bir zihinden başka bir zihne aktarılmasında, dil önemli bir işleve sahiptir (Tekin, 1980:17). Bireyin anadilinde kazandığı davranışlar, gerek okul gerekse okul dışındaki başarısını ve bunun yanında çevresine uyumunu belirleyen etkenlerdendir. Anadilindeki başarı derecesiyle, okuldaki başarı ve uyum gücü arasında yakın bir ilişki kurulabilir. Anadilin etkili kullanımı, hem bireyin toplum içinde diğer bireylerle anlaşmasını, hem de eğitim alanındaki öğrenmelerin gerçekleşmesini kolaylaştırır (Çelenk, 1998:2-3).

Anadilinin gelişiminde, dillenme dönemi diye adlandırılabilen iki yaş ile altı yaş arası dönemler anadili eğitiminde önemli ve dil öğrenmeye elverişli dönemlerdir. Çünkü beyin gelişiminin büyük bir bölümü altı yaş sonuna kadar gerçekleşmektedir. İlköğretimden ortaöğretime, ortaöğretimden yükseköğretime kadarki dönemde ve yaşamın her aşamasında bireylerin başarıları, nitelikli dil

öğrenimlerine bağlıdır. Dili anlama, ifade etme gibi becerileri gelişmemiş ya da gerektiği kadar gelişmemiş öğrencilerin öğrenmelerinde sorunlarla karşılaşmaktadır.

İnsanlar problemleri çözerken yeni stratejileri keşfetmek için dil becerilerini kullanmakta ve başka insanların fikirlerini edinmektedirler. Dil fonksiyonu bireylerin “güdüleyici-yanıt” döngüsünü kurmalarına ve çevre üzerinde kontrol kazanmalarına yardım etmektedir. Vygotsky’ye göre dildeki semboller, güdüleyici ve yanıtlar arasında bir “aracı”dır. Okulöncesi yıllarda çocuklar dili düşünme aracı olarak kullanmaya başlamakta ancak; öğrenme gittikçe dil yoluyla oluşmaktadır (Yurdakul, 2005:44).

Sözlü dil, okulöncesi dönemde öğrenilirken yazılı dil, okul döneminde öğrenilmektedir. Hem belli bir düzeyde olgunlaşma hem de öğrenmeye bağlı olan dil becerisi çocuğun kendisi ile ilgilenildiği ölçüde artar. Bu bağlamda; dil gelişiminde nitelikli çevre ve yetişkinlerin önemi ortaya çıkmaktadır.

Anadilindeki yetkinlik, çocuğun ilköğretimden başlayarak, tüm eğitim basamaklarındaki ve daha sonra da bir yetişkin olarak sürdüreceği yaşamındaki başarısında temel belirleyicilerden bir tanesidir (Bloom,1998). Anadili eğitimi bireyin toplumsal, sosyal bir varlık olarak gelişmesine, dünyayı ve içinde yaşadığı çevreyi algılamasına eleştirel ve özgür düşünebilmesine olanak sağlar. Birey açısından böylesine önemi olan anadili eğitimi, çok boyutlu bir süreçtir. İyi yetişmiş öğretmen, nitelikli eğitim programları ve ders kitapları, anadili eğitiminin verimliliği açısından çok büyük önem taşımaktadır (Çakır, 2003:31).

Zihinsel kapasite, öğrenme yeteneği, işitme ve konuşma organlarının durumu ve duygusal gelişim gibi çocuğun kendi yapısından kaynaklanan koşullar ve aynı zamanda aile içindeki yetişkin tutumları, çevrede konuşulan dilin niteliği gibi çevresel faktörler dil gelişimde önemli olan paydaşlardır.

Dilin öğrenilmesini, bireyin doğuştan gelen kapasitesi ve çevredeki sosyal, bilişsel etmenlerin etkileşimine göre açıklamak uygundur. Öte yandan insanların dili,

farklı düzeylerde öğrenmeleri de, bilişsel yeterliliklerin ve sosyal etkileşimlerin önemini göstermektedir. Bu bilgilerin ışığında dili öğrenme süreçleri üç kategori halinde incelenebilmektedir. Bunlar taklit, şartlanma ve dilin denenmesi test edilmesidir (Aydın,1999:112).

Erken çocukluk döneminde çocuklar isteklerini sözel olarak ifade edememelerine rağmen, çevrelerinde konuşulan dili anlamaktadırlar. Erken çocukluk döneminde çocuklar kendilerine has bir söz dağarcığı oluştururlar. Dillenme döneminde ise çocukların söz dağarcıklarında birden artış meydana gelir. Çocuğun çevresinde etkileşime girdiği ögeler ne kadar nitelikli ise dil gelişimi de o derece nitelikli olacaktır.

Dilin gözlenebilen yanı üst yapısıdır, yani biçimidir. Dilin biçimi, sınırlı sayıdaki ögelerin (sözcükler, işaretler, tümceler) belirli kurallara göre dizilerek; birbirleriyle ilişkiye girerek nesneleri, olayları ve bunlar arasındaki ilişkileri temsil eder. Bireylerin bulundukları ortamın da etkisi ile dilin biçimsel yapısı arasından seçim yapmaları, dilin kullanım unsurunu yansıtır (Behram, 1989:5).

Okul döneminde ise çocukların etkileşime girdikleri çevre giderek genişler ve uyarıcı donanımı da aynı paralelde artar. Bu dönemde çocuklar yer, zaman ve mantıksal ilişkiler ağı çerçevesinde öğrendikleri kelimelerin anlamlarını kavramaya başlarlar. Okul öğrenmelerinde sözcük dağarcığı arttıkça okuma-yazma becerilerinde de yetkinleşme görülür.

Bu dönemde çocuğun anlam bilgisi yatay ve dikey yönlerde gelişmeye devam etmektedir. Yatay anlam, çocuğu yetişkin tanımlarına uygun gelen tek sözcüklerini ilave etmesi, dikey anlam ise tek sözcüğün bütün anlamları bir araya toplamasıdır. Her iki anlam tipi de okul zamanında gelişir (Çatak, 2006:17).

Julia Marshall (Göçer,2000), dilimize de çevrilen çalışmasının “Anadili Öğretiminin Amaçları” bölümünde dört beceri (okuma-dinleme-konuşma-yazma) nin önemi üzerinde durmakta ve okuma ile yazmayı bu beceriler içerisinde farklı bir konumda ele almaktadır.

Dünyamız okuma-yazma öğretim anlayışı ve yöntemlerine ilişkin son yıllarda önemli gelişmelere sahne olmaktadır. Bu gelişmeler daha çok PISA VE UNESCO araştırmalarından sonra hız kazanmıştır. Okuma yazma bir zamanlar yalnızca önemli mesajları alma ya da aktarma işlemi olarak anlaşılmaktaydı. Oysa günümüzdeki araştırmalar okuma-yazma işlemini; aklın gelişmesine en büyük katkıyı sağlayan yüksek düzeyli zihinsel işlemler olarak tanımlamaktadır. Okuma işlemi sırasında, harfler, çizgiler, grafik semboller, zihinsel kavramlara çevrilmekte ve beyine yükleme yapılmaktadır. Böylece düşünme, anlama, sıralama, sınıflama, sorgulama, ilişki kurma, eleştirme, analiz-sentez yapma ve değerlendirme gibi zihinsel beceriler geliştirilmektedir. Bu durum giderek okuma-yazma ile edinilen bilgilerin en iyi biçimde kullanma ve yeni bilgiler üretilme becerilerini geliştirici olmaktadır. Bu durum öğrencilerin okuma becerilerini ölçmeye dönük PIRLS, TIMMS ve PISA gibi uluslar arası araştırmalarda da dikkate alınmakta ve öğrencilerin okuma becerileri ile birlikte zihinsel becerileri de ölçülmektedir (Güneş, 2005:137).

1.1.1.Türkiye’de İlkokuma Yazma Öğretiminin Tarihsel Gelişimi

Türkiye’de okuma yazma öğretiminin tarihsel gelişimi aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Türkiye’de yaklaşık bin yıldan beri Arap harfleriyle okuma yazma öğretimi harf yöntemine uygun olarak yapılmıştır. Önce Arap harflerinin ayrı ayrı sonra da bitişik şekilleri öğretilmiştir.
- Okuma yazmada Dr. Rüştü (1852’de) “elif” mertek gibi, “Be” tekne gibi “te” ona benzer diyerek harflerle nesneleri çağrıştırarak öğretim yapmıştır ki uyguladığı bu yöntem de harfle öğretim yöntemidir.

Bizdeki hareket o güne kadar Arap alfabesine göre yapılan öğretimden ayrılarak Türkçeye göre bir ilkokuma kitabı yazılmasıydı. Bu alfabeyi 1857’de Dr. Rüştü yazmıştı. Usule-i Cedide sözünden herhalde bu kitabın getirdiği yöntem anlatılmak isteniyordu. Nuhbet’ül – Eftal adını taşıyan bu kitap, alfabeye Türkçe’deki p, ç, j seslerinin harflerini alıyor,ك harfinin verdiği g, ğ, n sesleri için de harfler gösteriyordu. Böylece 29 harflik Arap alfabesi, Türkçe’ye göre 35 harf oluyordu. Ayrıca, (vav) harfinin o, ö, u, ü

okunduğu yerleri göstermek için Fuat ve Cevdet Paşaların yazdığı Kavaid-i Türkiye'deki işaretleri de almıştı (Göğüş, [http://turkoloji.cu.edu.tr /DILBILIM/gogus.pdf](http://turkoloji.cu.edu.tr/DILBILIM/gogus.pdf)).

- Selim Sabit Efendi 1874'te "Rehnüma-yı Muallimin" adlı hem program hem de öğretim metodu özellikli bir kitap yazmıştır. Bu kitapta ilkokuma yazma işine önemli bir yer ayırmıştır. Bu yöntemde önce harflerin isim ve telaffuzları öğretilmekte, Elif, be, te gibi önce harfler ezberlettirilmekte, daha sonra hecelemeğe geçilmektedir. Öğrenilecek ilk kelimeler heceleterek okutturulmakta, özellikle çocuk yaşantısı içinde geçen kelimelerden seçimler yapılmaktaydı. Okuma yazma süreci aynı anda işletilmektedir. Selim Sabit Efendi, yöntemi ve kitabı çocuk psikolojisine daha uygun olan "Elifba-i Osmani" adlı bir alfabe daha yazmıştır. Selim Sabit Efendi, harflerle ilgili çeşitli sorular oluşturmakta bu sorular aracılığı ile de harfler kavratılmaya çalışılmaktaydı.
- 1911 yılında Mehmet Şerif'de Rehber-i Tedris isimli bir kitap yazmıştır. Bu kitaba göre ilkokuma yazma yöntemi olarak çocukların öncelikler konuşturulması daha sonra da konuşmalar sırasında çocukların dikkatini çeken bir cümle seçilerek; bu cümleden bir kelime alınıp harflerine ayrılıyordu.
- 1982 yılında ise okuma yazma öğretimi ile Hayat Bilgisi dersi arasında ilişki kurulmaya başlanmıştır.
- 1913 yılında Mektebi İptidaiye Müfredatında (İlkokul programında) yayınlanmış; Satı Bey bu programda ilkokuma yazma öğretiminde harf yöntemini önermiştir.
- Yöntem konusunda ilk ciddi öneri 1918 yılında Nüzhet Sabit tarafından çıkarılan "Kelime usulüyle Elifba" adlı kitapla olmuştur. Bu kitapta Nüzhet Bey çözümleme yönteminin çocuk psikolojisine daha uygun olduğunu belirtiyordu. Bu eserin akabinde çözümleme yönteminin savunan Nüzhet Sabit Bey ile harf yöntemini savunan Satı Bey arasında, kullanılacak yöntem konusunda ciddi tartışmalar yaşanmıştır.
- İlkokuma yazma konusu Cumhuriyet Dönemi'nde önemle üzerinde durulması gereken bir sorun olarak algılanmaktaydı. İlkokuma yazma konusunda ilk

ciddi çalışma 1924 yılında “Alfabe Kongresinde” yapılmıştır. Bu kongrede 1918 yılında Nüzhet Sabit tarafından çıkarılan “Kelime usulüyle Elifba” adlı kitapla açıklanan çözümleme yöntemi (kelimedden başlayan çözümleme) tartışılarak bu yöntemi uygulamanın faydalı olacağı sonucuna varılmıştır. 1924 programında kelimeleri öğrencilere hecelettirmek, harfleri isimleri ile öğretmek yasaklanmış; harflerin sesleri ile beraber öğretilmesi öngörülmüştür.

- “Ses Yöntemiyle” “Sözcük” yöntemlerinden birinin seçilmesi 1924 ilkokul programında öğretmene bırakılmış ve iki yıl uygulamadan sonra Harf ve Ses yöntemiyle okuma yazma heceleme ile sonuçlanmıştır. Sonuç itibari ile de harf ve ses yöntemi yasaklanmıştır.
- 1926 ilkokul programında, ilkokuma yazma öğretimi ayrıntıları ile açıklanmıştır. “Tesmiye Usulü” ile “Savti Usul” yöntemlerini kullanarak ilkokuma yazma öğretmek yasaklanmış; önce kelimeyi okutturup yazdırarak daha sonra da harflere doğru çözümleme yapmak önerilmiştir.
- 1926 ilkokul programında, İlkokuma yazma öğretiminde “Sözcük” ve “Karma Yöntem”in uygulanması öngörülmüştür. “Decroli Usulüyle İlkokuma Yazma Öğretimi” adlı kitabın Sadrettin Celal Anten tarafından Türkçe’ye çevrilmesiyle 1936 ilkokul programıyla ilkokuma yazma öğretiminde cümle öğretimi esas alınmıştır (Güleryüz, 2000:88).
- 1936 ilkokul programında çocuğun gelişimsel özelliklerine daha uygun olması açısından ilkokuma yazmaya büyük harflerden başlanmasının daha uygun olacağı kabul edilmiş ve büyük harflerin kıvrımları kaldırılarak okuma yazma öğretimine geçilmiştir.
- 1948 ve 1982 yıllarında da cümle yöntemine aynı şekilde devam edilmiştir.
- 1962 programında ise büyük ve küçük harfler birlikte öğretilmeye başlanmış aynı sisteme 1968 programında da devam edilmiştir.
- Özetle;1936 yılına kadar da okuma-yazma öğretiminde harf yöntemi kullanılmıştır. Daha sonra Gestalt Psikolojisinin geçerlik ve güncelliğini uzun süre korumasının da etkisi ile harf yöntemi yerini cümle yöntemine bırakmıştır.1948 yılından 2005-2006 öğretim yılına kadar da cümle

çözümleme yöntemi ilk okuma-yazma öğretiminde kullanılan tek yöntem olmuştur.

- 2563 Sayılı Tebliğler Dergisi'nde yer alan kararla Türkçe Dersi Öğretim Programı değişmiştir. Bu programa göre, 1982 yılından bu yana uygulanmakta olan “Çözümleme Yöntemi” yerini “Ses Temelli Cümle Yöntemi” ne bırakmıştır.

1.1.2.Cumhuriyetin Kuruluş Yıllarındaki Program

İlk mekteplerin Müfredat Programı'nın ilkokuma-yazma “Alfabe Öğretiminde Muhtelif Usuller” başlığı altında aşağıdaki metotlara yer verilmektedir.

- 1- **Tesmiye Usulü (Adlandırma, İsimlendirme Metodu):** Harfleri önce (a), be (b), cim (c), dal (d), sin (s), gibi isimleriyle belirtip sonra heceler ve kelime oluşturmaktan ibarettir. İsimden önce sese dönüşüm güç olduğundan bu yöntem hecelene ile sonuçlanmaktadır. Bu yöntem ile alfabe okumak yasaktır.
- 2- **Savti Usul (Ses Metodu):** Bu metotta önce kelimeler hecelere, heceler seslere çözümlendikten sonra çıkarılan sesin harfi yazdırılır.
- 3- **Kelime Usulu:** Bu metotta harfler ve heceler öğretilmeden doğrudan doğruya kısa cümleler içindeki kelimeler öğretilir.
- 4- **Muhtalit (Karışık) Usul:** Ses metodu ile kelime metodunun karışımından meydana gelmiştir. Bu metot ile öğretim yapılırken sesler somut olarak mesela be (b), cim (c), kaf (k) şeklinde telaffuz ettirilmeyerek kendilerinden sonra gelen ses ile birlikte (örneğin; baba, baca, ada, kaba gibi) anlamlı keline ve heceler içinde öğretilecektir (Dikmen, 1986:18).

1936 İlkokul Programı

“İlkokuma yazmada sabit cümle ve kelimelerden harekete geçilmek suretiyle terkibi tahlili (birleşim-çözümleme) bir yoldan yürünerek okuma yazma mekanizması kazandırılacaktır” şeklinde ifade edilmektedir. Yani 1936 programında kısa, basit cümle ve kelimeleri başlangıç kabul edip sentez ve çözümleme ile

öğretilmesi öngörülmüştür. Cümle yöntemi esas olmak üzere harf metodunun da uygulanabileceği ifade edilmiştir (Güleryüz, 2000:88).

1948 İlkokul Programı

“İlkokuma yazmaya basit cümlelerle başlanacaktır. Zamanla bu cümleler kelimelere, kelimeler hecelere, heceler ise harflere bölünecektir. Bu çözümlemeler sonunda elde edilen kelime, hece ve harfle yeni cümleler ve kelimeler teşkil edecektir” şeklinde ifade edilmiştir. Ancak çözümleme metodu Cumhuriyetin kuruluş yıllarında öngörülmekle birlikte buna uygun bir kitabın olmaması sebebiyle 1948’e kadar kullanılmamıştır. 1948’de uygulanmaya başlanmasıyla birlikte olumlu sonuçlar alınmıştır (Güleryüz, 2000:89).

1968 ve 1982 İlkokul Programı

“İlkokuma ve yazmaya, öğrencilerin anlayabileceği kısa cümlelerle başlanmalıdır. Zamanla bu cümleler kelimelere, kelimeler hecelere bölünmelidir. Daha sonra heceler içindeki harflerin sesleri sezdirilmeye çalışılmalıdır. Bu çözümlemeler sonunda elde edilen kelime, hece ve verilen harflerle yeni cümle ve kelimeler kurulmalıdır” şeklinde ifade edilmiştir. 1948 İlkokul Programından farkı ise; büyük ve temel harflerin birlikte öğretilmesidir (Güleryüz, 2000:89).

1.1.3. İlkokuma-Yazma Öğretiminde Kullanılan Yöntemler

Tüm dünyada geçmişten günümüze ilkokuma-yazma alanında 50’den fazla yöntem bulunmaktadır. Temelde bu yöntemleri, bireşimsel, çözümsel ve karma yöntemler olmak üzere üçe ayırmak mümkündür.

1.1.3.1. Bireşimsel Yöntemler

Bireşim, birbirine benzeyen parçaları bir araya getirerek yeni bir bütün oluşturma işidir. İlkokuma yazma öğretimi için bireşim sözcüğü kullanıldığında ise seslerden heceler, hecelerden sözcükler, sözcüklerden de yeni yeni cümleler oluşturma etkinlikleri anlaşılmaktadır.

Bireşim yönteminde parçadan bütüne doğru hareket edilir. Okuma, kelimelerin seslendirilmesi, tanımlanması ve cümlelerin anlamını elde etmek için harflerin birleştirilmesi eylemidir (www.ncela.gwu.edu/mispubs/nysed/languagearts/ch03.pdf).

Reutzel ve Cooter'in (1996:43) Gough (1972)' den aktardığına göre bu yöntemde ilk olarak harfler, daha sonra sesler, kelimeler, kavram tanıma, cümle ve gramer kurallarının yapılandırılması ve en son olarak da anlama oluşur. Şekil 1'de okuma sürecinde bireşim yöntemi gösterilmiştir (Reutzel ve Cooter, 1996, :43, Aktaran: Karadağ, 2005:32).

1- Harf Yöntemi

Bilinen en eski okuma-yazma öğretim yöntemidir. Bu yöntemde öncelikle, çocuklara harfler öğretilmekte daha sonra sesli harflerle sessiz harfler birbirine çatılarak heceler, hecelerden sözcükler ve sözcüklerden de cümleler oluşturulmaktadır.

Ülkemizde de harf inkılabına kadar kullanılan Elifba cüzü harf yöntemine göre öğretilmiştir. Latin alfabesinin öğretim yöntemi de harf yöntemidir (Çelenk, 2005:110).

2- Ses (Fonetik) Yöntemi

Ses yöntemi ile okuma yazma öğretimi her harfin bir sese karşılık olduğu dillerde (Türkçe gibi) uzun yıllar kullanılmıştır. Hece yöntemine benzeyen bu sistem benzer sesleri taşıyan anlamlı birer kelime olarak kullanılan heceleri (al, el, il, ol, öl gibi) çalışma birimi olarak seçmektedir (Çelenk, 2005:110).

3- Hece Yöntemi

Okuma-yazma öğretiminin başlangıcında heceler (hece tablosu) öğretilmektedir. Öğrenilen hecelerin sayıları arttıkça, bu hecelerden yeni yeni kelimeler ve kelimelerden de cümleler oluşturulmaktadır.

1.1.3.2. Çözümsel Yöntemler

Çözümleme bir bütünü oluşturan öğeleri amaçlı, planlı ve bilinçli olarak birbirinden ayırma işlemidir. İlkokuma yazma öğretimi için çözümleme, cümlelerin kelimelere, kelimelerin hecelere, hecelerinde seslere bölünerek okuma yazmanın öğretilmesidir.

Okuma yazma öğretiminde uzun yıllardan beri memleketimizde çözümleme metodu uygulanmaktadır; çözümleme metodu, okuma yazmaya tam anlamlı sözlerden başlayarak, kelime ve harflere gitmek yoludur. Bu metot, çocuk psikolojisine uygun gelmektedir; çünkü çocuk her şeyi “olduğu gibi”, bileşik şekliyle görür, onu meydana getiren elemanlara inemez. Tabii, sözün de elemanlarını, kelimelerden ve seslerden meydana geldiğini bilmez; bu sebeple okuma yazmaya harflerden başlamak çocuk psikolojisine aykırı düşer (Göğüş, 1968:9).

Çözümleme yöntemi, 1960’larda Amerika’da Gestalt psikolojisinin görüşleri üzerine kurulmuş bir okuma öğretimi yöntemidir (Reutzel ve Cooter, 1996, s.47). Çözümleme yönteminin çıkış noktası çocukların toptan algıladıkları gerçeğine dayanır. Buna göre çocuklar ayrıntılı düşünme ve algılama düzeyinde değildir. Çocuklar bir nesneyi bütün halinde kavrarlar. Bir bütün, o bütünü meydana getiren parçalarına göre daha anlamlıdır. Anlam ifade eden bir bütünü yeteri kadar anlam ifade etmeyen parçasına göre kavramak ve anlamak daha kolaydır. Bu nedenle okuma yazma öğretimine cümlelerden ve kelimelerden başlanmalıdır (Alperen, 1994, s. IV).

Bu yöntem hem çocuk psikolojisine hem de son bilimsel gelişmelere uygundur. Çocuk, toptan ve anlamlı bir bütünü algılama özelliğine sahiptir. Doğru, hızlı ve anlamlı okuma becerisini kazandırabilmek için bu yöntemin kullanılması gerekir. Çocuk, varlıkları olayları önce bir bütün olarak algılar, buna toptan algılama denir. Bu algılamaları sonradan parçalara ayırır ve algıladığını da anlamaya çalışır. Göz, tarayarak değil, sıçrayarak okur. Her sıçrama mesafesi, 13-19 cm’lik bir alanı kapsar. Bu mesafe içine giren anlamlı cümlelerle okuma yazmaya başlayan çocuğun

gözleri hem daha büyük bir alanı görmeye alışmış olur, hem de anlamlı bütünü kavramak için ikinci bir sıçramaya ihtiyaç duymaz (Ünalın, 2001:21-22).

1- Sözcük Yöntemi

Bu yöntemde, okuma yazma çalışmalarına öğrenciler için anlamlı olan sözcüklerin öğretimi ile başlanır. Öğrenciler zamanla öğrenmiş oldukları sözcükleri cümle içerisinde kullanırlar. Sözcüklerin yanına aynı zamanda sözcükleri simgeleyen resimlerde konularak öğretim yapılır. Öğrencilerin dikkatleri heceler, harfler ve seslere çekilir. Bu yöntemde hem bireşim hem de çözümlemeden yararlanılır.

2-Cümle (Çözümleme) Yöntemi:

Bu yöntem çok uzun yıllarca gerek dünyada gerekse ülkemizde başarı ile uygulanmıştır. Çocuğun günlük dilinden seçilmiş cümlelerle öğretim işine başlanır. Cümlelerden sözcüklere, sözcüklerden hecelere ve hecelerden de seslere doğru bir sıra izlenir.

Bu yöntemin evreleri aşağıdaki gibidir:

- 1- Hazırlık Dönemi
- 2- Cümle Dönemi
- 3- Kelime Dönemi
- 4- Hece Dönemi
- 5- Ses Dönemi

3-Öykü Çözümleme Yöntemi

Bu teknikte öğretime doğrudan kısa metinler okutularak başlanmaktadır. Oluşturulan metinlerde anlam bütünlüğü olmasına dikkat edilmektedir. Anlam bütünlüğü de okuma çalışmalarını çekici hale getirmektedir.

Öğrenciler bir yandan çizgi çalışmaları yaparken diğer yandan metinle “dinleme-anlama” ve “konuşma” çalışmaları yapabilir. Metindeki cümleler öğrencilerle birlikte belirlenerek yazılır, içlerinden kolay olan iki sözcüklü cümleler öğrencilere verilir. Cümleler belli bir zaman sonra (10-15 adet olduktan sonra)

çözümlemeye başlanır. Okuma yazmanın son aşaması olarak da hece çözümlemesi ile ses çalışması yapılır (Kılıç, 2005:4).

1.1.3.3. Karma Yöntem

Bu yaklaşım biçimsel yöntemlerin sakıncalarından kaçınmak çözümleme yöntemlerinin uygulamadaki güçlüğü gidermek amacıyla daha çok uygulamadaki öğretmenlerin geliştirdiği bir ara öğretim yoludur. İlkokuma-yazma öğretimini konu alan yurt içi literatür incelendiğinde karma yöntem başlığı altında bir öğretim yönteminden söz edilmemektedir. Okuma-yazma öğretim uygulamalarını dikkatle izleyenler bilir ki çoğu öğretmen yukarıdaki iki yaklaşımın dışında fakat iki yaklaşımı da iç içe uyguladıkları ve her öğretmenin mesleki bilgi ve deneyimine göre birbirinden az çok farklılaşan bir okuma-yazma uygulaması içine girdikleri görülür. Ancak, yurt dışı kaynaklarda “eklektik yaklaşımlar” başlığı altında bu yaklaşımın yaygın uygulamalarına rastlanmaktadır (Çelenk, 2005:112).

1. Çelenk Tarafından İlkokuma Yazma Literatürüne Kazandırılan Aşamalı Bireşim Tekniği:

Çelenk (1993), tarafından yapılan “İlkokuma Yazma Öğretiminde Aşamalı Bireşim Tekniğinin Etkinliği” isimli doktora çalışmasında, klasik bireşim yöntemine farklı bir boyut getiren “Aşamalı Bireşim Tekniği” isimli yeni bir teknik üzerinde çalışılmıştır. Bu teknik, seslerin kolaydan zora doğru aşamalı bir sıra dahilinde verilmesini gerektirdiği için, Çelenk tarafından “Aşamalı Bireşim” tekniği adı verilmiştir. Bu teknikte, öncelikle sekiz ünlü ses tanıtılmakta, daha sonra ünsüzler, erken yaşta öğrenilen ve kolay seslendirilen ünsüzlerden, zor seslendirilen ünsüzlere doğru bir sıra içinde tanıtılmakta; tanınan ünsüz harf, ünlü harflerin önüne ve arkasına alınarak birlikte seslendirilmekte ve sırasıyla hece, sözcük, cümle ve metinler oluşturulmaktadır.

Ses tekniği ile ilkokuma yazma öğretimi her harfin bir sese karşılık olduğu dillerde uzun yıllar kullanılmıştır. Bu yöntemde önce sesli, sonra sessiz harfler öğretilir. Sesler tanındıktan sonra öğrenci heceler, kelimeler, cümleler oluşturabilir.

Örneğin; “ş” harfinin sesi verilirken sadece “şşş” diye ses çıkarılır. Böylece harf tekniğinin harflerin telaffuzundaki sakıncasının ortadan kaldırılacağı düşünülmektedir (Çelenk,2005b).

Çelenk (1993), “Aşamalı Bireşim Tekniği”nin ilkelerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- 1) “Aşamalı Bireşim Tekniği” Türk Dili’nin yapısal özellikleri dikkate alınarak oluşturulmuştur.
- 2) “Aşamalı Bireşim Tekniği” dilin kazanılması süreci ve sesbilgisinin verilerine dayalı, basitten karmaşığa doğru bir aşama izler.
- 3) “Aşamalı Bireşim Tekniği” sesbirimin anlamı değiştiren özelliğini dikkate alır.
- 4) “Aşamalı Bireşim Tekniği” okuma öğrenirken görme alanının daralmamasını amaçlamaktadır.
- 5) “Aşamalı Bireşim Tekniği” öğrencileri anlamsız ses ve hece yığını içinde boğmaz.
- 6) “Aşamalı Bireşim Tekniği” sesle anlam içeriği arasında bağ kurmaya yöneliktir.
- 7) “Aşamalı Bireşim Tekniği” dilin, temel becerilerinin gelişmesine katkı sağlar.

2. Ses Temelli Cümle Yöntemi

Ses Temelli Cümle Yöntemi’nde ilkokuma yazma öğretimine seslerle başlanılmaktadır. Anlamalı bütünler meydana getirilebilecek birkaç ses verildikten sonra; seslerden hecelere, kelimelere ve cümlelere ulaşılmaktadır. Bu süreçte okunan her öge yazılmakta aynı zamanda yazılan her öge de okunmaktadır. Yazı öğretiminde de bitişik eğik yazı harfleri kullanılmaktadır.

Bu yöntemin özellikleri MEB tarafından hazırlanan Türkçe Öğretim Programı Kılavuzu kitabında (2004:71) aşağıdaki şekilde tanıtılmaktadır:

1. Ses Temelli Cümle Yöntemi’nde ilkokuma-yazma öğretimi, dinleme, konuşma becerilerinden kopuk sadece okuma yazma becerilerini geliştirme

olarak değil Türkçe öğretiminin beş öğrenme alanı ile birlikte yürütülmektedir.

2. İlkokuma-yazma öğretimine seslerle başlanması, seslerin birleştirilmesi ile anlamlı heceler, kelimeler oluşturulması ve cümlelere ulaşılması öğrencilerin bilgileri yapılandırmasını kolaylaştırmaktadır. Bu yönüyle ses temelli cümle yöntemi, yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına uygun bir yöntemdir.
3. Türkçe’de her harf bir sesi karşıladığından bu yöntem Türkçe’nin ses yapısına uygundur.
4. Bu yöntem öğrencilerin duyduğu ve çıkardığı seslerin bilincine varmasını sağlamaktadır. Böylece öğrencilerin dil gelişimine (doğru telaffuz, akıcılık, sesleri ayırt etme vb.) katkıda bulunmaktadır.
5. Öğrencilerin bütün sesleri öğrenmesi, yazma sürecinde kelimeleri doğru yazmalarını sağlamaktadır.
6. Öğrenci yazı ile konuşma arasındaki benzerlikleri görmekte, yazının harflerin birleştirilmesiyle; konuşmanın ise seslerin birleştirilmesiyle yapıldığını anlamaktır.
7. Öğrencilerin sözlü dilden yazılı dile geçmesini kolaylaştırmaktadır (Şahin ve Diğerleri,2005:161).

Ses Temelli Cümle Yöntemine göre ilk okuma-yazma öğretimi aşağıdaki aşamalar izlenerek gerçekleştirilir.

1. İlk okuma-yazmaya hazırlık
2. İlk okuma-yazmaya başlama ve ilerleme
 - Sesi hissetme ve tanıma
 - Sesi okuma ve yazma
 - Sesten heceler, hecelerden kelimeler, kelimelerden cümleler oluşturma
 - Metin oluşturma
3. Okur yazarlığa ulaşma (<http://www.ogretmenlik.com/ilkokuma.htm>).

Çelenk (2006), ülkemizde uygulanmakta olan “Ses Temelli Cümle Yöntemi”nin adını eleştirerek; yöntemin aslında bir “Aşamalı Bireşim Tekniği”

olduğunu söylemektedir. Ayrıca Çelenk'e göre bu yöntemin eleştirilecek en temel özelliği adından kaynaklanmaktadır. Cümle yöntemi dendiğinde, öğrenme sürecinin cümleden başlaması gerekir. Bu cümle yaklaşımının ses temelli olabilmesi için o cümlelerin içinde belli bir sesin ağırlığını taşıması gerekir. Ses temelli cümle yaklaşımında amaç; sesi cümle yapıları arasında okunuş ve yazılışını anlamdan ve sesin anlamlı yapılar içinde doğal işleyişinden koparmadan çocuğun algılamasını sağlamaktır. Ancak yeni programda, klasik bireşim yönteminden farklı bir şey yapılmamıştır. Klasik bireşim yöntemlerine getirilen en büyük eleştiri öğrencinin anlamsız hece yığınları içinde boğularak, okumanın anlamından uzaklaşması, görme yelpazesi daraldığı için okuma hızının düşmesidir. Yeni programın önerdiği yöntem bir nevi "aşamalı bireşim tekniğidir."

Okuma yazma yöntemlerinin etkililiği tartışmasını ilk kez 1960'lı yıllarda Chall başlatmıştır. Araştırma sonuçlarını analiz eden Chall, bir ikileme karşı karşıya kaldığını belirtmektedir. Bu ikileme yöntemlerin okumaya birbirlerinden oldukça farklı katkılar sağlamasından kaynaklanmaktadır. Örneğin bazı yöntemler okuma yazmaya daha erken geçirme eğiliminde iken bazı yöntemler bu başarıyı daha sonraya atabilmektedir (Chall,1983:2).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere Türkiye'de okuma-yazma öğretimi konusunda şimdiye kadar çeşitli yöntemler uygulanmış son olarak da ses temelli cümle yöntemine geçilmiştir. Bu yöntemlerden hangisi uygulanırsa uygulansın yöntemin başarıya ulaşmasında öğretmenin etkililiği ve yöntem konusundaki bilgisi yadsınmaz. Öğretmen, ilkokuma yazma öğretiminde çocukların öğrenmelerine yardımcı olacak elverişli ortamı ayarlayabilmeli; çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerini devreye sokabilmelidir. Ayrıca öğrencileri zorlayıcı, endişe yaratıcı davranışlarda bulunmaktan kaçınmalıdır. Öğretmenin mesleki becerisi, yöntemi uygulamadaki yetkinliği, öğrencilere yaklaşımı, kullanacağı araç gereçler gibi faktörler seçilecek yöntemin etkililiğini etkileyecektir. Öğretmen aynı zamanda sınıftaki bireysel farklılıkları dikkate alarak esnek öğrenme ortamları da sağlayabilmelidir. Ayrıca öğretmen sınıfındaki bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak bireysel eğitim programları hazırlamalıdır.

Çoklu ortam araçlarının, hem görsel hem de işitsel olarak öğrencilere hitap etmesi; sınıftaki öğrenme havasını daha eğlenceli kılması, güdülenmişlik düzeyini arttırması; daha anlamlı ve uzun süreli kodlamaların yapılabilmesine imkan tanınması, aynı anda tüm sınıfa hitap ederek eğitimde fırsat ve imkan eşitliğini sağlaması gibi birçok nedenlerle ilkökuma yazma öğretiminde kullanılması çağımızda zorunlu hale gelmiştir.

Çoklu ortam araçlarının kullanımı ile öğrenenler ilgi, ihtiyaç, yetenek ve hızlarına göre öğrenme imkanı bularak, kendilerine sunulan bilgiyi kendi öğrenme stillerine göre öğrenerek, farklı imkanlar içerisinde kendilerine en uygun olanı seçme, transfer etme, yorumlama olanağı bulmaktadırlar. Çoklu ortam uygulamaları şayet uygun tasarımlar kullanılırsa, farklı öğrenme güçlerine sahip öğrenciler arasında güçlü etkileşim süreçleri oluşturmakta ve dolayısıyla da eğitim durumlarının istenilen biçimde yapılandırılmasına imkan tanımakta, aksi taktirde tasarımlar belirlenen ilkeler doğrultusunda geliştirilmezse çoklu ortam araçları faydadan ziyade zarar verici hale gelebilmektedir. Çoklu ortam araçlarının ilkökuma yazma öğretiminde kullanılması, aynı zamanda öğrenciler için bireysel eğitim programı gibi sürecin devam etmesini sağlayabilmektedir.

1.1.4.Çoklu Ortam

Değişik öğrenme stillerine hitap edebilecek heterojen ortamların oluşturularak, öğrenmede kalıcılığın sağlanması ve tekdüzelikten vazgeçilerek değişik ders sunumlarının hazırlanması eğitimde önemli bir öge haline gelmiştir.

Son yıllarda elektronik, bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojilerinde yaşanan gelişmeler eğitim-öğretim alanında hizmet veren kurumlara ve eğitim alacak kişilere yeni fırsatlar sunmaktadır. Geleneksel eğitimle aşılamayan sorunlar teknolojinin de yardımıyla çözüme kavuşturulabilir (İşman, 1998:24).

İlkokuma-yazma öğretiminde de öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcılığı ve etkililiğinde, tüm duyu organlarını kullanabilecekleri görsel, işitsel, bedensel ve

kinestetik öğrenme stillerini kullanabilecekleri çoklu eğitim ortamlarının yapılandırılması oldukça önemlidir.

Çoklu ortam için çok çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bu tanımların bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Çoklu ortam herhangi bir içeriğin çok çeşitli formlarda (ses, grafik, canlandırma, müzik vb.) sunulmasıdır (Schwartz, ve Beichner, 1999, s.8).
- Çoklu ortam pek çok aracın örneğin filmler, slaytlar, müzikler ve ışığın özellikle eğitim ve reklam amaçlı kullanılmasıdır (Brooks, 1997, s. 17).
- Çoklu ortam; grafik, ses, video veya film formatındaki içeriktir. Bir çoklu ortam belgesi düz bir metinden çok daha fazlasını kapsamaktadır (Greenlaw, ve Hepp, 1999, s. 44).
- Çoklu ortam; metin ile birlikte müzik, video, fotoğraflar, grafikler, yüksek çözünürlüklü grafikler veya canlandırmaların bulunduğu bilgisayar programlarından oluşmaktadır (Maddux, Johnson, ve Willis, 2001, s. 253; Akt: Aldağ, Habibe ve Emre Sezgin,2003:122).

Çoklu ortamı kısaca, “metin, ses, grafik, animasyon, görüntü, video gibi sayısal medya ortamlarının bir sentezi” olarak tanımlamak mümkündür” (Dinç, 2000:5). Farklı bir deyişle; çoklu ortam araçları ses, video, , grafik, yazılı metin, animasyon ve benzerlerinin bir konuyu açıklamak için birlikte görüntü kullanılmasıyla oluşur. Çoklu ortam uygulamaları, değişik veri tiplerinin bir fikri, bir olayı, yeri veya konuyu açıklamak için bilgisayar ortamında kullanılmasıdır (Alkan, Genç ve Tekedere, 2003:1).

Yılmaz ve Akkoyunlu (2006)’ya göre, basit bir anlatım ile göze, kulağa, dokunma duyusuna hitap eden çevreler çoklu ortam olarak ifade edilmektedir. Etkili çoklu öğrenme ortamlarının tasarlanması doğrultusunda yapılandığı kuramını İkili Kodlama, Sınırlı Kapasite ve Aktif İşlemci kuramlarına dayandıran Mayer (2001), öğrenme sürecine giren bireyleri, görsel ve işitsel bilgileri işlemek için iki kanalı kullanan, aynı anda her kanalda sınırlı miktarda bilgi işleyebilen, dışarıdan gelen bilgileri algılayıp bunlar arasından anlamlı olanları seçip organize edebilen ve bu

bilgileri var olan bilgileriyle kaynaştırabilen aktif öğrenenler olarak ele almaktadır. Bu bağlamda, öğrenme sırasında sözü edilen zihinsel süreçleri geçiren öğrenenin geçirdiği yaşantılar ön plana çıkmaktadır. Bu yaşantılar, öğrenenin öğrenme ortamı ile etkileşimi sonucunda oluşmaktadır. Öğrenenin kalıcı öğrenmeler elde etmesinde öğrenme ortamındaki uyaranlar ve etkileşimin önemi literatürdeki çalışmalar (Laurillard, 1998; Martens, Valcke ve Portier, 1997; Allen ve Terman, 2000; Shepherdson, 2001; Angelides ve Agius, 2002; Botana ve Valcarce, 2002; McDonald, 2003; Strijbos, Martens ve Jochems, 2003; Tsou, Wang ve Tzeng, 2004) ile ortaya konmaktadır. Bu noktada öğrenme sürecine bakıldığında bireyin, bilişsel, duyuşsal, davranışsal ya da nörofizyolojik yapılarında meydana gelen değişikliğin sürekliliğinin, bir başka ifade ile kalıcılığının önemli olduğu görülmektedir.

Çoklu ortama ilişkin tanımlamaların, belli dönemlerde elde bulunan mevcut teknolojiye göre değişiklik gösterdiği görülmektedir. İlk yıllardaki tanımlamalar iki ya da daha fazla medya aracına yönelik bilgiler içerirken, son yıllarda "ses/müzik video, kullanıcı ile etkileşim, kullanım hakkı" gibi özellikleri kapsar duruma gelmiştir. Kimi eğitimciler için çoklu ortam; bilgisayar ekranlarında metin, grafik ve animasyonların bir arada kullanılması ve bunların işitsel bir boyut ile tamamlanması anlamını taşımaktadır (Altınışık ve Orhan, 2002: 42).

Forcier ve Descy çoklu ortam sunumlarının avantajlarını şu şekilde sıralamışlardır (2002, s. 346; akt: Aldağ, Habibe ve Emre Sezgin, 2003:123):

1. Aktif öğrenme
2. Yaratıcılık
3. İşbirliği
4. İletişim becerileri kazandırma
5. Yapıcılık
6. Kontrol
7. Geribildirim
8. Esneklik
9. Öğrenimi eğlenceli hale getirme
10. Bireysel öğrenme

11. Motivasyon sağlama
12. Birçok duyuya hitap etme
13. Pekiştireç verme
14. Kolaylaştırıcı
15. Teknoloji uygulamaları
16. Düşünme becerileri

Öğretme -öğrenme sürecinde araç gereçler genelde öğretimi desteklemek amacıyla kullanılırlar. Öğrenmeye katılan duyu organlarının sayısı arttıkça, öğrenme daha kolay ve kalıcı olur. Teknolojik araçların kullanılmasıyla sağlanan faydaları sıralayacak olursak;

Teknolojik araçlar,

- Öğrenme işlemine katılan duyu sayısını artırarak kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olur. Öğrenmenin niteliğini artırır.
 - Öğretimde kullanılan araç gereç sayısı arttıkça, her bir öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uygun bir öğretim kanalı bulunur.
 - Öğrencilerin dikkati çekilerek motivasyon artırılır.
 - Bilgilerin belleğe kodlanmasını ve kolay hatırlamayı sağlar.
 - Soyut, anlaması güç kavramları ve olayları somutlaştırır.
 - Sınıfa getirilmesi olanaksız olay ve cisimlerin güvenli olarak gözlenmesini sağlar.
 - İçeriği basitleştirerek anlaşılmasını kolaylaştırır.
 - Öğrencilerin ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltır.
 - Öğretmenin etkinliğini artırır.
 - Öğrenciyi öğrenmede etkin kılar.
 - Niteliği düşürmeden eğitimin maliyetini düşürür
- (http://www.dersdestek.com/deneme/ogretmen_destek/2_SAYFA.html)

Birinci sınıf öğrencileri somut işlemler döneminde olup, öğrenmeleri daha çok oyun yolu ile gerçekleştirilmektedir. Aynı şekilde birinci sınıf öğrencileri, zihinsel gelişimlerinin gereği olarak soyut işlem ve kavramları öğrenmekte

zorlanarak olumsuz yaşantılar geçirebilirler. Bu nedenle tüm öğrenim hayatlarının temelini oluşturacak ilkokuma yazma etkinliklerini somutlaştırmak ve öğrenme sürecinde çok sayıda duyu organına hitab eden araç gereçler kullanmak gerekmektedir. Tüm derslerde de olması gerektiği gibi özellikle ilkokuma yazma öğretiminin basamakları olan sesi hissetme ve tanıma, sesi okuma ve yazma, sestene hece ve kelimeler oluşturma, kelime üretme, açık heceye ulaşma ve metin oluşturma basamaklarında çeşitli animasyonlar, resimler, sesler, slaytlar kullanarak öğretimi somutlaştırmak hem öğrencinin aktif öğrenmesine yol açacak hem de öğrenme ortamını daha zevkli hale getirecektir.

Çevre düzenleyicisi olan öğretmen, eğitim durumlarını düzenlerken Dale'nin de belirtmiş olduğu gibi yaşantı konisinin ilkelerini göz önünde bulundurmalı; başlangıçta mutlaka koninin tabanında yer alan birçok duyu organını harekete geçiren, somut, açık, anlaşılır, basit yaşantılar geçirmesini sağlayacak ortamlar yapılandırmalı; öğrencide somut kavramlar oluşturduktan sonra soyut yaşantılara başvurulmalıdır. Elbette ki soyut yaşantıların kavranabilmesinde de teknolojiden yararlanmalıdır.

Yaşantı konisinin dayandığı bilimsel ilkeler şöyle sıralanabilir:

- 1- Öğrenme işlemine katılan duyu organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir o kadar geç unuturuz.
- 2- En iyi öğrendiğimiz şeyler kendi kendimize yaparak öğrendiğimiz şeylerdir.
- 3- Öğrendiğimiz şeylerin çoğunu gözlerimiz yardımıyla öğreniriz.
- 4- En iyi öğretim somuttan soyuta ve basitten karmaşığa doğrudur (Çilenti, 1984:57).

Türkiye’de çoklu ortam uygulamalarına dayalı deneysel çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların genellikle mesleki ve teknik eğitim alanında, Matematik, Biyoloji, Fen Bilgisi gibi derslerde yapıldığı, bu alanda ilkokuma ve yazma öğretiminde bir boşluk olduğu görülmektedir.

Bireyin tüm yaşamı boyunca kullanacağı okuma yazma becerisini kazanmada edineceği yaşantılarda, birden fazla araç gerecin kullanılması öğrenme işlemine katılan duyu sayısını artıracak daha etkili ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olacaktır. Bilindiği üzere görerek öğrenme sonucunda öğrenilen bilgilerin hatırlanma oranı %20, hem görme hem de işitme sonucu öğrenilen bilgilerin hatırlanma oranı %50, bu öğelere yapma da eklendiği takdirde öğrenilen bilgilerin hatırlanma oranı %80'lere ulaşabilmektedir. Okuma, yazma, işitme, görme, hem görme hem işitme, söyleme, yapma etkinliklerinin yapılabileceği ortamların oluşturulması ilkokuma yazma gibi önemli bir becerinin edinilmesinde hem kalıcılığı arttıracak hem de her öğrencinin kendi öğrenme stiline göre öğretim hizmetinden faydalanmasını sağlayarak; öğretimin daha esnek hale gelmesine neden olacaktır. Sonuçta her öğrenci kendi bireysel öğrenme ihtiyacına uygun bir öğretim kanalı bulup kullanabilecektir.

İlkokuma yazma öğretimi sürecinde video film, animasyon, grafik, resim, ses bandı ve simülasyon gibi materyallerin kullanılması sayesinde, sınıfa getirilmesi imkansız cisim, olgu, olay ve işlemlerin gözlemlenmesi sağlanarak bilginin uzun süreli bellekte hem sözel hem de görsel olarak kaydedilmesine yardımcı olunacaktır. Yukarıda da belirtildiği gibi bu araçlarla edinilen bilgilerin hatırlanma oranı daha yüksek olacaktır.

1.2.Problem Cümlesi

İlkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının etkililiği ne düzeydedir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim birinci sınıfta ilkokuma-yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisini belirlemektir.

Bu nedenle, çoklu ortam uygulamaları kapsamında 2007-2008 Eğitim-Öğretim yılında hazırlanan ilkokuma-yazma etkinliklerinin öğretime yardımcı araç

olarak kullanılması yoluyla yapılan öğretim yolu ile kontrol grubundaki öğretimin ilkokuma-yazma becerisini kazanan öğrencilerin başarılarına etkisini, deney-kontrol grupları yoluyla araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında **“okuma becerisini kazanma süresi”** bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
2. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“okuma hızları”** bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
3. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“okumada doğruluk derecesi”** bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
4. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“okuma becerisinin gelişimi”** bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
5. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“okuma yanlışlarının kaynakları”** bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
6. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“olumsuz okuma alışkanlıkları”** bakımından anlamlı bir fark var mıdır?

7. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**okuduğunu anlama düzeyleri**” bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
8. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**hatasız yazma becerisi**” bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
9. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**yazma becerisi hata kaynakları**” bakımından anlamlı bir fark var mıdır?
10. İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**yazma becerisinin gelişimi**” bakımından anlamlı bir fark var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Bireylerin tüm yaşamları boyunca sürecek olan eğitimlerinin temelinde ilkokuma-yazma becerisi ve bu becerinin sağlamlığı yatmaktadır. İlköğretim okulu birinci sınıfta edinilen ilkokuma-yazma becerisindeki başarı diğer tüm derslerdeki ve öğrenim hayatındaki başarıyı olumlu yönde etkileyecektir.

Haritaya bakmakla o rotayı gerçekten takip edip bir yere gitmek birbirinden çok farklı iki olaydır. Deneyenler bilir ki, uygulamada aslında çok direk ve kısa görünen dümdüz yollar bile aslında çok yavaş ve zorlukla aşılan yollar olabilir (Adams, 1990:73). İlkokuma-yazma yolu da üzerinde hassasiyetle durulması gereken, zorlu ve temellerinin sağlam atıldığı oranda ileriye ışık tutan bir yoldur.

Avrupa Komisyonu yaşam boyu öğrenme hakkındaki bildirisinde temel becerilerin, özellikle de okuma-yazma, matematik ve öğrenmeyi öğrenme temel becerilerinin geliştirilmesine öncelik vermiştir. Türkiye’de bu temel becerilerin

sağlanması günümüzde eğitim sisteminin önemli bir problemi olarak varlığını sürdürmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı ve çeşitli sivil toplum örgütlerinin çabalarına, özellikle 2001 yılında başlatılan Ulusal Eğitime Destek Kampanyası'na rağmen, resmi rakamlara göre ülke nüfusunda okuma yazma bilmeyenlerin oranı %12'nin üzerindedir. Oysa bilgi çağına uyum sağlayabilmek ve yaşam boyu öğrenmeyi sürdürebilmek için en önemli çalışmalardan birisi okuma ve yazma eğitimidir (Yılmaz, 2003, s. 16).

Bu denli önemli olan okuma yazma eğitimi sürecinde öğrencilerin ilk öğrenme yaşantılarında meydana gelebilecek olumsuz öğrenme yaşantıları, öğrencilerin olumsuz akademik benlik tasarımına sahip olmalarına, okuldan kaçmalarına, diğer derslere de olumsuz tutum takınmalarına ve öğrenilmiş çaresizlik gibi bir takım olumsuz duygulara sahip olmalarına yol açabilecektir. Daha öğrenim hayatlarının ilk yıllarında bu şekilde olumsuz yaşantılara sahip olan öğrencilerin kendilerine güvenlerinde de parçalanmalar meydana gelecektir.

Okuma-yazma becerisi bu denli önemli bir beceri iken bu becerinin nasıl ve hangi yollarla öğrencilere kazandırılacağı da oldukça önemlidir.

İyi okuyan çocuklar hızlı ve otomatik olarak okuduklarını kodlarlar. Daha küçük yaşta ve okuma becerisi daha az gelişmiş olan okurlar ise daha çok metne bağlı kalırlar. Bunun sebebi takip edecekleri heceleme örüntüleri konusunda yeterince bilgi ve deneyime sahip olmamalarıdır (Adams, 1990:92).

İlkokuma yazma öğretimi sırasında iyi alışkanlıkların kazandırılmaması, okuma, anlama ve ifade yetersizliklerine, okuldaki başarısızlıklara sebep olmaktadır. Bu nedenle ilkokuma yazma becerisi kazandırmak amacıyla yapılan öğretim etkinliklerinde ilk alışkanlıkların dikkatli bir şekilde kazandırılması gerekmektedir. Psikoloji bilimi, herhangi bir alanda edinilen ilk alışkanlıkların derinliğine işlendiğini ve yanlış alışkanlıkların düzeltilmesinin çok güç olduğunu bildirmektedir. Bu nedenle ilkokuma yazma öğretiminin başlangıçtan itibaren çok iyi planlanması ve uygulanması gerekmektedir (Öz,1999,ss:1-3; Aktaran:Karadağ,2005:59).

2000’li yıllarda öğrenme psikolojisi, eğitim alanlarındaki gelişmeler, öğrencilerin okuma-yazma becerilerindeki başarı durumları, ilkokuma-yazma alanındaki öğretim yöntemlerinde de değişikliklere yol açmıştır. Bu nedenle birçok ülke yeni yeni öğretim yolları denemeye başlamıştır. Ülkemizde de Türkçe Öğretim Programı 2004 yılında yeniden geliştirilmiş ve ilkokuma-yazma öğretiminde yöntem değişikliğine gidilmiş, Ses Temelli Cümle Yöntemi’nin ilkokuma-yazmada cümle yöntemine nazaran daha etkili olabileceği belirtilmiştir. Elbette ki, bu görüşlerin bilimsel ve deneysel çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Türkiye’de ilkokuma yazma öğretme ve öğrenme alanında sınırlı sayıda araştırma yapılmıştır. Bu alanda lisansüstü düzeyde daha fazla akademik araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle, ilkokuma-yazma öğretiminde çocukların değişik duyu organlarını kullanarak yaşantılar geçirecekleri, öğrenmelerinin daha kalıcı ve sağlam olabileceği çoklu öğrenme ortamları hazırlanarak bu ortamların öğrenme üzerindeki etkilerine bakılmalıdır.

Literatür incelendiğinde çoklu ortamda öğrenmenin daha etkili ve kalıcı olduğu sonucuna ulaşan birçok çalışma ile karşılaşılmaktadır (Raupers,200; Shepherdson, 2001; Tsoua, Wang ve Tzeng, 2004). Özellikle teknoloji tabanlı çoklu ortam öğrenmenin başarısındaki nedenler aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

- **Gerçek Yaşama Yakınlık:** Teknoloji tabanlı çoklu öğrenme ortamları iyi tasarlandıklarında gerçek yaşamın simüle edilmiş şekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tip bir çevrelerde öğrenen; renkleri, hareketi görür; sesleri duyar; nesneleri bulundukları üç boyutlu ortam içinde hareket halinde algılar ve onlarla etkileşme fırsatı yakalayabilmektedir.
- **Kalıcılık:** Öğrenene görme ve işitme yolu ile çoklu ortamlarda aktarılan bilgilerin kalıcı olduğu gözlenmektedir.
- **Dikkat Çekicilik:** Çoklu ortam, birden fazla duyuya hitap ettiğinden öğrenenlerin dikkatlerinin sunulan bilgi üzerine çekilmesi ve ilginin daha uzun süre korunması mümkün olmaktadır.
- **Esnek Öğrenme Ortamları:** Özellikle etkileşimli çoklu öğrenme ortamlarında öğrenenlere öğrenme ortamı içerisinde öğrenme stil ya da

stratejilerine göre ilerleme serbestliği verilerek esnek bir yapı sağlanmaktadır (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005:10).

İlkokuma ve yazmayı öğrenme ve öğretme alanlarında deneysel türde araştırma yapmanın oldukça güçlükleri vardır. Bu güçlüklerden birisi de bu alanda standartlaştırılmış ölçme araçlarının olmamasıdır. Bu nedenle bu araştırmada, denencelerin sınanması amacı ile geliştirilmiş olan ölçme araçları alana kısmen de olsa katkı getirebilir; daha sonra yapılacak olan araştırmalara ışık tutabilir. Bu araştırma, Türkçe Dersi Eğitim Programı İlkokuma Yazma Bölümü'nün bazı kazanımları, eğitim durumları, araç gereçlerin geliştirilmesi ve sınama durumlarının yeniden geliştirilmesine katkılar getirebilir. Sınıf öğretmenlerin eğitim durumlarını zenginleştirebilir. Öğrencilerin bireysel farklılıklarına hitap edebilir. İlkokuma yazmada öğrenme güçlüğü çeken ya da üstün yetenekli öğrencilere farklı farklı materyaller ve olanaklar sunabilir. Bunların yanında eğitim fakültelerinde okutulmakta olan ilkokuma yazma derslerine örnekler sunabilir. Ayrıca bu araştırma, ilkokuma yazmayı öğretme ve öğrenme alanında yapılabilecek sonraki araştırmaların geliştirilmesine ışık tutabilir.

21. yüzyıl bireylerinden, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan; yaşam boyu öğrenen; ihtiyaç duyduğu bilgiyi araştıran, bulan, organize eden ve kullanan; yeni bilgiler üreten ve ürettiğı bilgiyi de paylaşan; bilgi okur yazarı bireyler olmaları beklenmektedir. Eğer ilköğretim çağındaki öğrenciler daha öğrenim hayatlarının başında öğrencinin merkezde olduğu çoklu ortam araçları ile bezenmiş bu tür ortamlarla etkileşime geçerlerse, sayılan becerileri kazanmaları hiç de zor olmayacaktır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen yeni öğretim programları bilgi ve iletişim teknolojilerine önem vermektedir. Bir çok dersin kazanımları incelendiğinde bu tür teknolojilerin kullanılmasının faydaları görülecektir. Fakat literatür incelendiğinde, uygun çoklu öğrenme ortamlarına ilişkin kaynaklar, araştırmalar ve uygulamaların çok sınırlı olduğu özellikle de ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarına dayalı deneysel çalışmaların yok denecek kadar az olduğu görülecektir. Bu araştırma, toplu öğretimin yapıldığı sınıflarda, birleştirilmiş sınıflarda, sosyo-ekonomik düzeyi düşük okullarda kalabalıklık, zaman

ve mekan gibi bir çok sıkıntıyı aşmak adına daha sonra yapılacak araştırmalara öncü olması açısından da önemlidir.

Özetle, çoklu ortam uygulamalarının ilkokuma yazma sürecinde etkililiğine bakılacak olan bu araştırmadan elde edilecek bulguların, Öğretmenlerin ilkokuma yazma öğretimi çalışmalarına katkı sağlayacağı; bu çalışmalar için hazırlanan ders planları ve materyallerle öğretmenlere örnek teşkil edeceği; Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilecek olan çoklu ortam uygulamalarına katkıda bulunacağı; öğretmen yetiştiren kurumlarda çoklu ortam destekli ilkokuma yazma öğretimi uygulamalarına daha çok yer verileceği, yazılım geliştiren kurum ve kuruluşların ilkokuma yazma yazılımları geliştirip yaygın hale getireceği gibi alanlarda fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Gerek öğretmen adaylarının eğitiminde, gerek halen çalışmakta olan ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin uygulamalarında, bu alanda hazırlanacak hizmet-içi eğitim programlarının geliştirilmesinde yön gösterici olması beklenmektedir. Bu araştırmadan elde edilecek sonuç ve önerilerin ilkokuma-yazma öğretimine katkı getirmesi ve bu alanın öğretiminin daha etkili, verimli ve nitelikli hale getirilmesinde katkıda bulunacağı umulmaktadır. Ayrıca, bu araştırma, alanla ilgili literatüre de katkıda bulunması bakımından da önem taşıyacaktır.

1.5. Sayıtlar

Kontrol altına alınamayan değişkenler (ailede çocuğa yardım vb.) iki grubu da aynı oranda etkilemiştir.

1.6. Sınırlılıklar

- 1- Bu araştırma, 2007-2008 Eğitim-Öğretim yılında Bolu Merkez İlköğretim Okulları 1. sınıflarından oluşturulmuş olan bir deney ve bir kontrol grubu öğrencileri ile sınırlıdır.

- 2- Bu araştırma, yukarıda sözü edilen deney ve kontrol grupları üzerinde uygulanan ilkokuma-yazma öğretiminde çoklu ortam etkinlikleri ile elde edilen okuma becerisini kazanma süresi, okuma hızı, okumada doğruluk derecesi, okuduğunu anlama gücü ve hatasız yazma etkinliklerine ilişkin verilerle sınırlıdır.
- 3- Bu araştırma, 2007-2008 Eğitim-Öğretim yılı İlkokuma-Yazma Programı kazanımları ile sınırlıdır.

1.7. Araştırmada Kullanılan Tanımlar

İlköğretim 1. Sınıf: 72 ayı doldurmuş kız ve erkek çocukların eğitim ve öğretimlerini kapsayan 1. sınıf kurumları.

Program: İlkokuma yazma hedeflerini gerçekleştirmek için 1. sınıf öğrencilerinin karşı karşıya geldikleri düzenli öğrenme yaşantılarının tümü.

Öğretim: İlköğretim 1. sınıf öğrencilerinin ilkokuma yazmadaki öğrenmelerinin gerçekleşmesi ve istendik davranışları kazanabilmeleri için hazırlanıp uygulanan örgün süreçlerdir.

Öğretme Durumu: Belli bir zaman süresi içinde 1. sınıf öğrencilerini etkileme gücünde olan dış şartlar.

İlkokuma- Yazma: İnsanlar tarafından oluşturulmuş olan sembolleri 1. sınıf öğrencilerine öğretmek; onlarda yeni bir iletişim kanalı oluşturma.

İlkokuma- Yazma Öğretimi: İlkokuma-yazma becerilerinin kazanılması için yapılan öğretim etkinliği.

Çoklu Öğrenme Ortamı : Birden fazla duyu organını hedef alan metin, resim, ses ve animasyon gibi çoklu ortam öğelerinin bütünleştirildiği dinamik uyarıların ortama verilmesi ve bu uyarılar ile 1. sınıf öğrencilerinin etkileşimi sonucu ortaya çıkan ortam.

Okuma Hızı: Verilen metni okuma süresi(sn)

Okumada Doğruluk Derecesi: Öğrencinin okuduğu metindeki sözcüklerden yanlış okuduğu, eklediği, atladığı ve tekrarladığı sözcüklerin çıkartılması ile elde edilen doğru okunmuş sözcük sayısı (Çelenk,1993:19).

Hatasız Yazma: Hece, sözcük, cümle, sözcük aralığı, cümle başında ve özel isimlerde büyük harf kullanma, noktalama, dahi anlamına gelen de, da ve soru ekleri mi, mı gibi yazım kurallarının doğru yazılması. (Çelenk,1993:19-20).

BÖLÜM II

KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma ile ilgili Kuramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar yer almaktadır.

2.1. KURAMSAL TEMELLER

Önceden bilinmeyen sembolleri (ses, hece, kelime, cümle) anlamlı bir şekilde bir araya getirerek bireylere gördüklerini okuma; duygu, düşünce ve izlenimlerini yazı ile anlatma becerisinin kazandırılması şeklinde tanımlanabilecek olan okuma yazma öğretimi sürecinin etkili, verimli bir şekilde yapılandırılması, bu sürecin oluşum aşamalarının iyi idrak edilmesi ve etkili olarak uygulanması yolu ile mümkün olabilecektir.

Çağdaş gelişmenin temel kriterlerinden birisi de ülkelerin okur-yazarlık oranları olmuştur. Bireylerin geniş bir dünya görüşü kazanabilmeleri, yaşam standartlarını yükseltebilmeleri, bağımsız bireyler haline gelebilmeleri, modern toplumun fonksiyonel parçalarından olabilmeleri ancak okur yazar olabilmeleri ile mümkün olabilmektedir. İnsanlar birkaç nesil önce okuma yazma bilmeden gerek sosyal gerekse iş yaşamında iyi bir şekilde hayatlarını sürdürebiliyorlarken, günümüzde bu artık imkansız hale gelmiştir. İnsanlar, öncelikle okuma yazmayı etkili olarak öğrenmelidirler ki daha sonraki yaşamlarında öğrenmek için bu beceriyi kullanabilsinler. Yaşam sürecinde bu denli önemli olan okuma yazma becerisinin iyi analiz edilmesi ve etkililiğini arttırmadaki yöntemlerin araştırılması gerekmektedir.

2.1.1.Okuma

Okuma, sözcüklerin, duyu organları yoluyla algılanıp, anlamlandırılması, kavranması ve yorumlanmasına dayanan zihinsel bir etkinliktir. Okumayı, uzmanlar, “yazılı bir metni izleyip anlamını kavramak, gerekirse seslendirmek” olarak

tanımlamaktadırlar (Sezer, 1991:77). Göğüş (1978:61-62)'e göre ise; “Bildiğimiz bir sözcüğün zihnimizde, kendi biçimiyle ilgili görsel bir imgesi vardır. Göz, sözcüğü görür görmez, bu imge ile tanır. Görsel, imge, zihni gene daha önce kazandığı anlam imgesini uyandırır; böylece anlam kavranmış, algılanmış olur. Sözcüğün zihinde bir de devimsel imgesi vardır; zihin ve örgenler bunu, sözcüğü söyleyerek kazanmışlardır. Eğer sözcüğü sesli okumak istersek zihin, seslendirme örgenlerini işletir.” (Sever,1997:12).

Okuma işlemi, yazı dilinde anlatılmak istenenlerin, okuyucu tarafından anlamlandırılarak kodlanması, çözümlenmesi ve değerlendirilmesine dayanan bilişsel, duyuşsal ve motor becerileri kapsayan kapsamlı ve karmaşık bir süreçtir.

Okuma, yerli dilde yazılmış bir metni okuyup anlamak, tam bir mana ifade eden ve başka bir metne ihtiyaç hissettirmeyen bir parça seçilecek; dil her gün konuştuğu lehçe olmakla beraber, işlenen konu adayın kavrayacağı seviyede ve bizzat tecrübe ettiği bir çerçeve dahilinde olacaktır (Gray,1956:9).

Günümüzde en yaygın kullanılışıyla okuma şöyle tanımlanmaktadır: “Okuma yazılı mesajları duyu organları ile algılayıp, bunları yorumlama, anlamlandırma amacı ile zihnimizin duyu organlarımızla ortaklaşa yaptığı bir etkinliktir. Okuma işleminde esas amaç, işaretlerden fikirlere süratle geçmeyi sağlamaktır. Şu halde okuma işleminde iki aşama vardır.

- a- Duyu organları ile basılı harflerin, kelimelerin veya sayıların tanınması, birbirinden ayırt edilmesi: Göz etkinliği
- b- Beyin etkinliği ile bu görüntülerle konuşan dilin duyma uyarıcıları arasında çağrışım yapma: Beyin etkinliği (Ruşen, 1995:22).

Okuma tanımlarında da görüleceği üzere, okuma oldukça karmaşık bir eylemdir. Sürecin karmaşık olması farklı farklı eğitimcilerin okuma kavramına yönelik farklı tanımlar yapmalarına sebep olmuştur. Örneğin, bazıları okuma işlemine anlamı yakalamak, bazıları sesleri birbirine çatmak, kelimeleri tanımak,

cümlelere anlam vermek, bir takım yazılı sembollerden anlam çıkarmak ve sembollerden anlam çıkararak bu anlamı yorumlamak gözü ile bakmışlardır.

Okumada, öğrencilere harflerin kimlikleri (isimleri, özellikleri) öğretilir. Her harfin temsil ettiği ses öğretilir ve bunları yazdırarak harfler belletilir. Yazara göre, bunlar yapıldığında öğrenciler sadece uygulamada öğrendikleri kelimeleri okuyup yazmakla kalmayacak, dildeki tüm kelimeleri okuyup yazabileceklerdir (Adams,1990:5).

Okumada başarı bilgi ve faaliyetlerin çok karmaşık bir sistemde bir araya gelmesidir. Bu sistemde görsel olarak tek tek yazılı kelimeleri tanımak ile ilgili bilgi ve faaliyetler kendi başlarına faydasızdır. Bunlar ancak ve ancak dilin anlaşılmasına yönelik faaliyetlerle bütünleştirildiğinde anlamlı ve değerli olurlar. Fakat tek tek kelimelerin tanınması mümkün değilse sistem yere çökecektir. Başarılı okurları tanımlayan tek ve en çarpıcı özellik beklide onların metinleri hızla ve hiç çaba harcamadan yutar gibi okuyabilmelidirler (Adams, 1990:17).

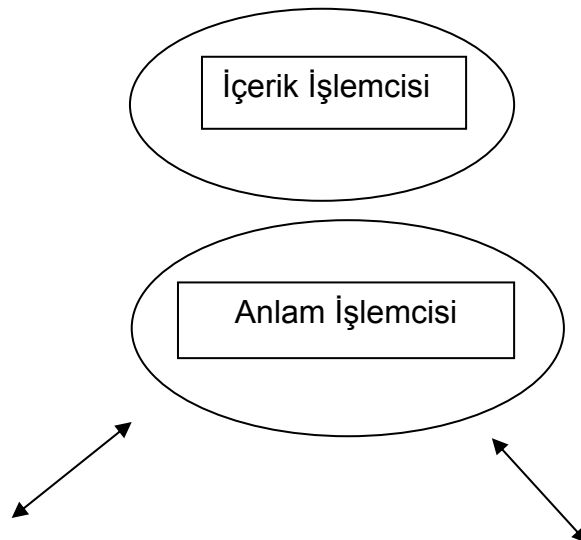
Okumayı öğretme sisteminde kelimelerin tanınması sistemin geri kalanı arasındaki ilişkiyi bir analiz ile açıklayalım. Diyelim ki okuma becerimizi desteklemeyen sistem bir araba gibidir. Bu analizde, yazılı ve basılı harfler benzin gibidir. Motor ve arabanın mekanik bölümleri de arabayı işletecek olan kavramsal ve algısal makinelerdir. Yazının ve harflerin okuma için önemi barizdir. Benzin yoksa araba da gitmez. Ama sadece yazılı materyaller okuma sistemini harekete geçirmede yeterli olmaz. Arabanın çalışması için gereken diğer makine parçaları olmadan çalışmayacağı gibi harflerin tanınması olmadan okuma sistemi de çalışmaya başlamayacaktır. Okuma sisteminin bölümleri birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılan bölümler değildir. Her bir bireysel alt sistemi tamamlayıp bunu bir diğerine bağlayarak devam edilemez. Bunun tersine, okuma sisteminin bölümleri beraber gelişir. Birbirlerinden destek alırlar ve birbirlerini oluştururlar (Adams,1990:15-21).

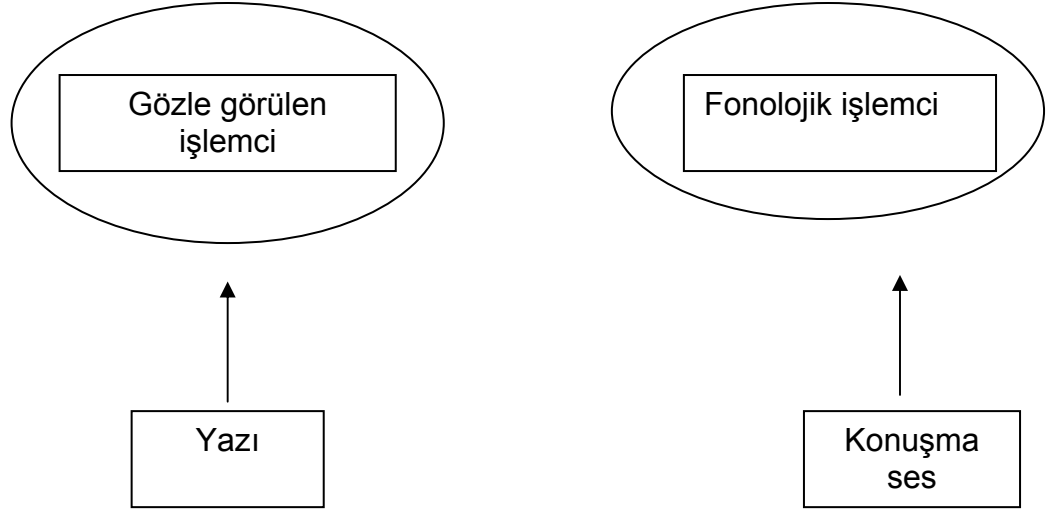
Bir yazı okunurken göz, okunan yazı üzerinde kayarak değil sıçramalar yaparak ilerlemektedir. Yani bir kelimeyi okurken kelimeyi oluşturan harfler teker teker değil toptan görülür. Yani gözün sıçrama alanına giren simgeler bir bütün

halinde görülür ve algılanır. Gestalt psikolojisine göre de zihin kelimeleri bütünü ile algılar kelimedeki eksiklik ya da yanlışlıkları tamamlayıp düzelterek okur. Okuduğunu anlama için okunan metin içinde yanlış ya da eksik yazılmış harfler önemli değildir. Göz yaptığı sıçramalarla bu eksikliği ya da yanlışlığı düzelterip tamamlayarak okur. Gözün okuma esnasındaki hareketleri okunan metnin zorluk derecesine de bağlıdır. Şayet, okunan metin zor bir metin ise hemen hemen her kelime göz için duraklama noktası olabilir. Zorlanılan kelimelerde duraklama ve bilhassa geri dönüşler yaşanır.

Okumada başarı, bilgi ve faaliyetlerin çok karmaşık bir sistemde bir araya gelmesidir. Bu sistemde görsel olarak tek tek yazılı kelimeleri tanımak ile ilgili bilgi ve faaliyetler kendi başlarına faydasızdır. Bunlar ancak ve ancak dilin anlaşılmasına yönelik faaliyetlerle bütünleştirildiğinde anlamlı ve değerli olurlar. Fakat tek tek kelimelerin tanınması mümkün değilse sistem yere çökecektir. Başarılı okurları tanımlayan tek ve en çarpıcı özellik beklide onların metinleri hızla ve hiç çaba harcamadan yutar gibi okuyabilmelidir (Adams, 1990:17).

Okuma sisteminin bölümleri birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılan bölümler değildir. Her bir bireysel alt sistemi tamamlayıp bunu bir diğerine bağlayarak devam edilemez. Bunun tersine, okuma sisteminin bölümleri beraber gelişir. Birbirlerinden destek alırlar ve birbirlerini oluştururlar (Adams, 1990:21). Okuma sisteminin bölümleri aşağıdaki gibidir.





Şekil 1. Okuma Sistemleri Modeli: 4 İşlemci (Adams, 1990:22)

Okuma işlemini her ne kadar beynimiz yapsa da bu esnada gözlerimizi de etkin bir şekilde kullandığımız bir gerçektir. Gözlerimiz, sayfalardaki sözcükleri beyne iletirken bir dizi fiziksel eylem yapmaktadır. Gözlerimiz satırların üzerinde duraklama ve sıçrama hareketlerini yaparak okumaktadır. Antrenmansız ve eğitimsiz bir göz satırlar üzerinde gezinir durur. Duraklama ve sıçrama hareketleri gereğinden fazla zaman alır. Sık sık dönüşler yapar. Bazen kelimelere takılıp kalır. Bazen de satırlardan uzaklaşır. Eğitimsiz bir göz kelimeleri beyne tek tek göndereceği için satırlardaki düşünceler kesintiye uğrar ve bilgiler arasında kopmalar yaşanır (Baran, 2006:86).

Okuma sürecinin öğeleri aşağıdaki gibidir:

1- Metnin Güçlük Derecesi: Dilin karmaşıklık derecesi, kelime ve cümlelerin bilinme derecesi.

2- Metnin Sunuluş Tarzı: El yazısı, basılı metin, büyük ya da küçük matbaa harfleri ile yazılmış olması, ayakta okuma, yürüme esnasında okuma, hareketli panolar üzerinden okuma.

3- İletişim kurma veya başkalarına bağlı okuma (Gümbell, 1989:48).

Okuma becerisinin niteliği üzerinde, okunan metnin kolay ya da zor olması, kullanılan dilin sade ya da ağır olması, metnin fiziki yapısı gibi öğelerin etkisi değişebilmektedir.

Okumaya yeni başlayan bir öğrencinin hazır olmasında; çevrenin, ailenin, kardeşlerin, arkadaşların ve resimli kitapların etkisi büyüktür. Okumaya yeni başlarken çocuklara sunulan okuma kaynaklarının birbirinden farklı ve çeşitli olmasında çevrenin etkisi vardır. Bu da öğretmenin alışkanlıklarına, çocukları çok yönlü durumlarda gözlemlemesine bağlıdır. Örneğin;

- Öğrenmek isteyip istememesine (ilgisine),
- Harflerin anlamı ile ilgilenip ilgilenmemesine,
- Sembollerin bir arada durmasını kavrayıp kavrayamamasına (sembol anlayışı),
- Belirgin telaffuz edip etmediğine (konuşma kabiliyetine),
- Kelime, hece ve konuşmalardaki sesleri çıkarıp çıkaramamasına (Ayırt edebilmeyi idrak etmek),
- Optik işaretleri ayırıp ayıramamasına,
- İşaretleri ve resimli kelimeleri aklında tutup tutamamasına (hafıza),
- Belirli bir süre bir şey üzerine konsantre yeteneği olup olmamasına (dikkat kabiliyeti) (Schulbuchverlag,1984:16).

Araştırmalara göre kelimeleri akıcı şekilde okuyabilmek için gerekli en kritik faktör harfleri, heceleme örüntülerini, tümüyle çok çaba harcamadan, otomatik olarak ve görsel bir şekilde tanıyabilme becerisidir. Dahası tüm okuma öğretiminin amacı olan “okuduğunu anlama” da yine bu beceriye muhtaçtır. Okumada başarı bilgi ve faaliyetlerin çok karmaşık bir sistemde bir araya gelmesidir. Bu sistemde görsel olarak tek tek yazılı kelimeleri tanımak ile ilgili bilgi ve faaliyetler kendi başlarına faydasızdır. Bunlar ancak ve ancak dilin anlaşılmasına yönelik faaliyetlerle bütünleştirildiğinde anlamlı ve değerli olurlar. Fakat tek tek kelimelerin tanınması mümkün değilse sistem yere çökecektir. Başarılı okurları tanımlayan tek ve en

çarpıcı özellik beklide onların metinleri hızla ve hiç çaba harcamadan yutar gibi okuyabilmeleridir. Başarılı okurlar, okuma esnasında her bir kelimenin her bir harfini bireysel olarak işleminden geçirirler. Bu işlem, okurlar tek tek kelimeleri okurken ve anlamlı bir metin okurken de gerçekleştirilir (Adams, 1990:17-18).

2.1.1.1.Okuma İşlemi

Okumayı öğrenme karmaşık bir işlemdir. Okuma işlemi ile ilgili beş genelleme aşağıdaki gibidir (Anderson, Hiebet, Scott & Wilkinson, 1985; Aktaran:Lerner,1997):

1. Okuma Akıcı Olmalıdır: Akıcı konuşma için okuyan kişinin kelimeleri kolay ve çabuk bir şekilde tanınması gerekir. Kelime tanıma otomatik bir işlemdir, bilinçli olarak yapılan bir çalışma değildir. Eğer okuyan kişi tüm dikkatini kelimeleri tanımaya verirse, bu sefer de okuduğu metnin anlamına dikkatini veremeyecektir. Okuyucunun ani kodlaması önemlidir. Bu nedenle okuyucular kelimeleri hızlı ve kolayca tanıyabilirler.

2. Okuma Yapıcı Bir İşlem Olmalıdır: Bir kişinin yazılı bir metni okuduğunda, metnin anlamını da oluşturabilmelidir ve bu okuyucunun daha önceden kendisinde bulunan bilgi birikimi ile ilgili bir durumdur. Örneğin, iki erkek çocuğun yemek yapmaya çalıştıklarında, yemeğin tavanın dibine yapışmış olması onları şaşırtmıştır. Daha sonra yemek tarifindeki yönlendirmeleri kullanmışlar ve uygulamışlar, aynı zamanda tavanın dibini de yağlamışlar. Aslında bu iki erkek çocuğunun asıl problemi, tencerenin üstündeki gösterge düğmesinin anlamını anlayamamış olmalarıdır. Tencerenin kapak aralığından yemeğin piştiğini görebilmişlerdir. Ancak buradaki sorun, gerçekten tavanın altını yağlamaları olmuştur. Onlara göre, yemek konan tarafı tavanın üzeri anlamına gelmektedir. Bu duruma benzer hatalı bir yapıya diğer bir örnek ise, dört yaşındaki bir çocuğun ilk kamp deneyiminde çadırı “otel” diye adlandırmasıdır.

Bu nedenle, İnsanlar bir metni okuyup kafalarında canlandırdıklarında aslında kafalarında canlanan onların daha önceden sahip oldukları bilginin bir görüntüsüdür.

İnsanlar bir metnin anlamını kendi kendilerine okur ve yapılaştırır. Örneğin, bir roman okurken, okur basit bir bilgi edinmenin çok daha fazlasını yapar; kafasında romandaki karakterleri, olayın geçtiği mekanı ve olayları kendince canlandırır. Yani okuyucu basit bir bilgi ediminden çok romanın kişisel bir versiyonunu etkin bir şekilde kendisi yaratır. Muhtemelen kafasında canlandığı karakterler ve mekan kitabın yazarının kafasındakinden çok farklıdır ve hatta bazen kitapta anlatılardan çok daha fazladır. Bu yüzden iki kişi bir romanı okusa ve aklındaki karakterlerin özelliklerini, mekanı karşılaştırsalar, iki farklı tipte karakterler oluşturduklarını görürler. Genellikle, okuduğumuz kitabın filmi çekilmişse, bu filmleri beğenmemenizin en büyük nedeni sizin aklınızda oluşturduğunuz karakterler ile yazarın kafasındaki karakterler birbirine benzemediğindendir. Eğer filmi beğenmişseniz de, bu da yazarın aklındaki karakterlere yaklaştığınız içindir.

Okuma güçlüğüne sahip olan öğrenciler yanlış bir şey yapma korkusu ile bir metnin anlamını ve yorumunu kendi kendilerine aktif olarak yapıllaştırmada isteksiz davranabilirler. Okudukları şeyin anlamına dikkatlerini çekmek için çok daha az enerjiye sahiptirler. Bu nedenden dolayı da okumaları esnasında kelimeleri tanıma ve bir cümleyi anlamada çok fazla uğraşmak zorundadırlar. Öğretmenler, öğrencilerine metnin konusu üzerinde alt yapı bilgisini yapılaştırarak, öğrenci ilgilerini okuma materyallerinde inceleyerek, kitaba ve okumaya ilişkin bir tutum geliştirerek, bu öğrencilere yardım edebilir.

3. Okuma Stratejik Olmalıdır: Okuma konusunda daha yetenekli olan okuyucular daha rahattırlar ve metni okuma amaçlarına, materyalin karmaşıklığına, konuya aşına olmalarına göre değişik şekillerde okurlar. Okurken kafalarında metni de canlandırır. Eğer metin oldukça karmaşıksa, o zaman okuyan kişi geri döner ve bir kez daha üzerinden geçer ve tekrar okur. Bu şekilde parçayı anlamalarını da geliştirmiş olurlar. Zayıf okurların aksine becerikli okurlar okuduğunu kavramayı izlerler ve “yeniden okuma” ile “yeniden anlatma” gibi geri dönüş ve örgütleme stratejilerini kullanırlar.

4. Okuma Motivasyon Gerektirir: Okumayı öğrenme uzun süreli bir dikkat gerektirir. İyi okumayı öğrenme becerisi birkaç yılı alır. Ve öğretmenler

başlangıçtaki ilgilerle bağ kurmayı planlamalıdır. Öğretmenler zayıf okurların başarılı olmalarına yardım etmelidirler. Birçok zayıf okurun güdülenmesi kısa süreli olmaktadır. Zayıf okurlar dikkatlerini uzun süre devam ettiremezler. Okuma işlemini kolayca bırakırlar ve çalışmalarını tamamlayamazlar. Öğretmenler okumanın eğlenceli olması için çabalamalıdır ve öğrenciyi okumayı öğreneceğine inandırmalıdır.

5. Okuma Hayat Boyu Süren Bir Uğraştır: Okuma, alıştırmayı yaparak devamlı ilerleyen bir beceridir. Bir seferde yapılmaz veya tamamen bitmez. Öncesinde ve sonrasında bir uzmanlaşma yoktur. Başlangıçtan itibaren ve her aşamasında okuyucunun alıştırmayı yapması için fırsatlar vardır. Öğretmen bu fırsatları öğrenciye sağlamak için araştırmalar yapmalıdır.

2.1.1.2.Okumayı Öğrenme İle İlgili İki Görüş

Uzun süredir devam eden, çocukların okumayı nasıl öğrenecekleri ile ilgili tartışma iki önemli görüşü içermektedir; a) Tüm Dilin Öğretimi b) Açık Kodlara Dayalı Öğretim'dir.

2.1.1.2.1. Tüm Dilin Öğretimi

Tüm dilin öğretiminin okuma alanında geçmişi oldukça uzundur. Birçok öğretmen, okumanın öğretiminde tüm dilin öğretimi felsefesini kullanmaktadır ve okul programları genellikle bu görüşe göre şekillenmektedir.

Tüm dilin öğretimi, okumayı ve dili öğrenmeyi bir bütün olarak gören, dilin her şeklini (sözel dil, okuma ve yazma) bütünleştiren bir felsefedir. Bu görüşün özellikleri de bu akımın öncüsü olan Kenneth Goodman (1986,1989,1990) tarafından belirlenmiştir.

- Tüm dil öğretimi, tüm durumlarda tüm dili öğrenme şeklinde gelişir.
- Tüm dil öğretimi, öğretmen ve öğrenci açısından dile saygıyı destekler.
- Tüm dil öğretimi, dilin kendisini değil, anlamı vurgular.
- Tüm dil öğretimi, öğrencilerin risk almasını sağlar ve onları dili, her şekliyle ve kendi amaçları doğrultusunda kullanmaya teşvik eder.
- Tüm dil öğretiminin kullanıldığı sınıflarda, sözel ve yazılı dilin çeşitli işlevleri ve biçimleri uygundur ve desteklenir (Lerner,1997:401).

Pressley ve Rankin (1994)'e göre, tüm dil öğretimini tamamıyla kullanan öğretmenler, sınıflarında aslında sese ait bilgiler vermektedirler. Dinleme, konuşma, okuma ve yazma gibi alt öğelerden oluşan anadili öğretimi, bu öğeleri geliştirmeye yönelik etkinlikler sistemidir ve bu öğeler öğrencilerin ilgi, istek, ihtiyaç ve yetenekleri göz önünde bulundurularak kazanımlara dönüştürülür. Bir bütün halinde öğretim yapılır.

2.1.1.2.2. Açık Kodlara Dayalı Öğretim

Okumayı öğrenme ile ilgili ikinci görüş ise açık kodlara dayalı öğretimi savunmaktadır. Araştırmalar, alfabe gibi kodları öğrenmenin, ileriki okuma ile ilgili başarı testlerinde daha yüksek notlar alınmasını sağladığını göstermektedir (Beck & Juel, 1995; Lyon, 1995; Stanovich, 1994; Chal, Jacobs & Baldwin, 1990; Stahl & Miller, 1969).

Alfabedeki harflerin doğrudan öğretilmesi, erken okuma öğretimini desteklemektedir. Etkili okuma, akıcı okumadır ve akıcı okuma için kelimeler kolaylıkla ve hızlı bir şekilde tanınmalıdır. Kelime tanıma, otomatik bir davranıştır; bilinçli yapılan bir işlem değildir. Eğer okuyucu tüm konsantrasyonunu, kelimeleri tanımak için harcarsa, anlam üzerine yoğunlaşamaz. Daha önce belirtildiği gibi okuyucu kodları çözmelidir; böylece daha hızlı ve kolay bir şekilde kelimeleri tanıyabilecektir.

2.1.1.3. Okuduğunu Anlama

Okuduğunu anlamamanın amacı, yazılı metni okurken anlamını da çıkarabilmektir ve öğretim programlarının hepsi de okuduğunu anlamayı geliştirmelidir. Bu alanda hazırlanan eğitim programlarının hemen hemen hepsi kelimeyi tanımaya yöneliktir; yani eğer öğrenci önündeki metni anlamadan da olsa okuyorsa başarılıdır; ancak okuduğunu anlamada yaşanan sorunları çözmek çok daha zordur. Öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin birçoğu okuduğunu anlamada büyük bir yetersizlik göstermektedirler. Sözcük tanıma becerileri uzmanlaştıktan sonra bu yetenek otomatik olarak evrimleşemez. Oysa öğrenme güçlüğüne sahip olan öğrencilerin pek çoğu belli başlı sözcükleri tanımayı eninde sonunda öğrenirler ve pek çoğu da karmaşık paragraflar ile ilgili işlemleri kavrayabilmede büyük güçlükler çekerler. Öğrenme güçlüğüne sahip olanların, metni anlayan ve etkin okuyucu olan kişilerden öğrenme stratejilerini öğrenmeleri gerekir (Richek ve diğerleri, 1996; Aktaran: Lerner,1997).

Okuduğunu anlama 3 kategoriye ayrılır. Bunlar: Basit anlama, yorumlayıcı anlama ve sorgulayıcı anlamadır.

1. Basit anlama: Bilginin yerini bulma, bilgiyi toplama, basamakları izleme, karakterleri belirleme, yerleri belirleme, yönergeleri izleme, yazarın yapısal planını açıklama gibi becerileri gerektirir. **2. Yorumlayıcı anlama:** Yorumlayıcı anlama şu becerileri gerektirir: Ana fikri bulma, önemli fikirleri seçme, fikirleri organize etme, kavram ve prensipleri geliştirme, özetleme, çıktıları ve etkileri test etme, ima edilen mânâları anlama, genellemeler yapma, ilişkileri belirleme, ileriye dönük tahmin, önemli ve ilgili olanı belirleme, bilgileri karşılaştırma, uygulamaları belirleme, uygulama yapma, yazarın amacını, karakterlerin eğilim ve motivasyonlarını belirleme, zevk alabilme, yazarın fikir ve eğilimini belirleme, yazara ait bir fikri tamamlama, ortamı başka ortamlarla karşılaştırma, ortamı kişisel tecrübelerle birleştirme, duygusal imajlar oluşturma, duygusal cevaplar oluşturma, okuduğunu yeniden yapılandırma, imlaya dikkat ederek okuma, çıkarsama yapma. **3. Sorgulayıcı anlama:** Bu tür anlamada kazanılan beceriler şunlardır:

- Okunanları; kalite, değer, doğruluk, gerçeklik, tarafsızlık, tutarlılık, propaganda, ilgililik, yeterlilik, gerçek veya fikir açılarından karşılaştırma,
- Yazarın amaçlarını ve tavırlarını değerlendirme,

- Konuyu ortam açısından değerlendirme,
- Ortamdaki dili değerlendirme,
- Ortamın genel yapısını değerlendirme,
- Yazarın uzmanlığını değerlendirme,
- Bilgi kaynaklarını değerlendirme (Robinson ve Good, 1987:145-146).

Okuma, okuduğunu anlama ve kelime hazinesi gibi ögeler, tüm öğrenmelerin önkoşulu niteliğinde ve bireylerin başarılarında doğrudan etkili olan öğelerdir.

2.1.1.3.1.Okuduğunu Anlamada Etkileşim Öğeleri

Okuma ile ilgili yapısal teoriler, okuduğunu anlamanın üç öge arasındaki dinamik etkileşimden oluştuğunu öne sürmektedirler; okur, metin ve okurken içinde bulunulan durum (Richek ve diğerleri, 1996; Anderson ve diğerleri, 1985; Aktaran: Lerner,1997).

Okur: Her okur, beraberinde bir takım bilgi birikimi ve ilgi ile gelir ve bu bilgi birikimi ve okurun ilgisi, okurun konuya istekliliğini ve okuduğunu anlamasını etkiler. Balık tutmaya karşı çok fazla bilgi ve ilgisi olan zayıf bir okuru, örneğin; altıncı sınıf düzeyinde balık tutmakla ilgili bir öyküyü okuyabilir. Yalnız bu, aynı okuru bir tarih kitabındaki üçüncü sınıf düzeyi için sınırlamış olabilir.

Metin: metin yazılı dil veya basılmış bilgidir. Metnin açık ve net oluşu ve organizasyonu okurun metni anlamasını etkilemektedir.

İçinde Bulunulan Durum: Okurun metni okuduğu durum veya çevre de okuma işlemini etkilemektedir. Örneğin bir test ortamında, yoğun derecede yaşanan endişe, okurun normal şartlarda anlayabileceği bir metni anlamasına engel olur. Okumanın amacı da aynı zamanda bu bölüme girer. Okumanın amacı okuma içeriğinin bir kesitini oluşturmaktadır. Bireyin yemek yapmak için yemek kitabındaki yönlendirmeleri okuması ile eğlence için romanı okuması arasında çok fark vardır.

Bu üç faktör ve aralarındaki etkileşim, bireyin metinden ne anlam çıkaracağını etkiler. Bu etkileşim dinamiktir ve okur metni okumaya devam ettikçe de değişir. Eğer okurun bildiği ile okunan metin çelişiyorsa, okuma işlemi yine zor olacaktır. Eğer okurun aşına olduğu bir konu ise, o zaman daha az çaba sarf ederek okuyacaktır.

2.1.1.3.2.Okuduğunu Anlama İle İlgili Kavramlar

Lerner (1997)'e göre okur, bir materyali okurken, daha önceden sahip olduğu bilgi ile yeni okuduğu metin içeriği arasında bir köprü kurar. Bu yüzden okuma işlemi düşünmeyi de içerir. Ön bilgi, ilgi ve okuma ortamının özellikleri öğrencinin okuyabileceği seviyeyi etkileyen faktörlerdendir.

1. Okuduğunu Anlama Okurun Yazılı Materyale Kendinden Ne Getirdiğine Bağlıdır

Okuduğunu anlama, okuyucunun materyalden ne anladığına, okuyucunun metin üzerindeki tecrübesine ve gramer yapısını bilmesine bağlıdır.

2. Okuduğunu Anlama Bir Dil İşlemidir

Okuduğunu anlama dil yolu ile elde edilen bir işlemdir. Okuma işlemi esnasında, okur genellikle son kelime ya da kelime grubuna kadar düşüncüyü tamamlayamaz. İngilizce bir metni okurken gözleriniz soldan sağa doğru hareket etse de aklınız soldan sağa doğru hareket etmez. İngilizce'de düşüncenin akışı soldan sağa doğru değil, dairesel bir şekildedir. Cümlelerin anlamını tamamlamak için cümlelerin sonundan başına yeniden dönmeniz gerekir. Bu durum Türkçe için çok da geçerli bir durum değildir. Cümle yapısı olarak İngilizce'de fiil hemen öznenin ardından geldiği için, yapılan eylemi hatırlamak için cümlelerin başına dönmeniz gerekir. Türkçe de ise fiil cümle sonunda yer aldığı için okunduğunda akılda oluşması daha kolaydır.

3. Okuduğunu Anlama Bir Düşünme Sürecidir:

Düşünme ve okuma arasındaki ilişki uzun zamandır kabul edilmektedir. 1917’de Thorndike, okuma işlemi esnasındaki düşünmeyi, matematikteki düşünme işlemine benzetmiştir. “Bir paragrafı anlamak, matematikte bir problemi çözmek gibidir. Durumun doğru öğelerini seçmekten ve bunları aralarındaki ilişkiye göre doğru yerlerine, her öğeye doğru etkiyi ve gücü yükleyerek, doğru bir zeka sayesinde ve doğru bir amaç ve talep doğrultusunda yerleştirmekten oluşur.”

Stauffer’de okumayı düşünme olarak tanımlarken, okumayı problem çözmeye benzetmiştir. Problem çözmedeki gibi, okur kavramları belirlemeli, hipotezleri deneyip geliştirmeli ve o kavramları değiştirerek geliştirmelidir. Bu şekilde okumayı anlama, keşfetme metotlarından birisi gibidir. Bu bakış açısı ile okumayı öğretiyorsanız, öğrenciye kendi sorularını oluşturmaya ve okuma amacını bulmasına yönelik rehberlik yapmak gerekir. O zaman öğrenciler de kendi problemlerini çözmek amacıyla okurlar. Örneğin; öğrenciye bir hikayede olayların nasıl gelişeceği sorulup, bunları cevaplaması daha sonrada tahminlerinin ne kadarının doğru çıktığı buldurulabilir. Bu yaklaşıma da “yönlendirilmiş okuma-düşünme faaliyeti” denilmektedir.

4. *Okuduğunu Anlama Metinle Aktif Etkileşimi Gerektirir:*

Okurların metin ile etkileşimde olan, aktif katılımcılar olmaları gerekir. Kendi sahip oldukları bilgi ile metindeki bilgileri birleştirmeleri beklenir. İyi okurların genellikle bir cümledeki her kelimeyi okumadıkları ispatlanmıştır. Bu kişiler okudukları bölümden belirli kelimeleri seçip yalnızca onları okurlar ve birçoğunu da okumadan geçerler. Sadece, eğer beklenmedik bir düşünce ile karşılaşılırsa, yeniden dönüp her kelimeyi okurlar.

2.1.2.Yazma

2.1.2.1.Yazı Dili: Yazılı İfade, Yazma ve El Yazısı

Yazı dili, dil sisteminin üçüncü birimidir. Sözel dil ve okuma ile arasında da sıkı bir bağ vardır. Birçok insan yazı yazmayı sevmez. Bunun için en güzel örnek bir taksi şoförü ile bir yaya arasındaki diyalogla verilebilir. Bir taksi şoförü, yayanın

yanından geçerken çok dikkatli bir şekilde geçmiştir. Bu sırada takside bulunan müşteri, neden bu kadar dikkatli geçtiğini sorduğunda ise, “Her zaman bir yayaya çarpmaktan çekinirim; çünkü ne zaman birine çarpsan, olayla ilgili uzun bir rapor yazman gerekir.” diye cevaplamıştır.

Kelimeler insanoğlunun yüzyıllardır kullandığı bir iletişim aracıdır. Bu kelimeleri, ihtiyaçlarımızı anlatmak istediklerimizi anlatırken sözel olarak kullanmak ve düşüncelerimizi bu şekilde birine aktarmak hem kolay hem de hızlıdır; ancak, işin içine yazı girdiği zaman bu iletişim biraz daha karmaşık bir hal almaktadır. Yazma işlemi; dil sisteminin hem en karmaşık hem de en zor olanıdır.

Yazmak, duygu, düşünce, tasarı ve izlenimlerimizi sembollerle yazılı olarak anlatmaktır. Başkaları ile iletişimde bulunmanın etkin yollarından biridir.

Yazma, okul ortamında, yazma süreci üzerinde yoğunlaşarak bir düşünme-öğrenme faaliyeti olarak verilen öğrenilen bir beceridir. Kavramsal bir süreç olarak, yazma hem ileriye doğru hem de geriye doğru düşünmeyi gerektirir. İyi yazarlar yalnızca oturup da metin üretmezler. Yazma işlemi için gerekli birkaç basamaktan geçerler.

Harf harf bir kelimeyi yazmak, o kelimeyi okumaktan çok daha zordur. Okurken, size bazı ipuçları yardımcı olur; içeriği, yapısal analizi, sesler vs. ama yazıda öyle bir ipucu söz konusu değildir. Yazma konusunda zorluk çeken öğrenciler bazen okuyabilmektedir; ancak okuma konusunda zorluk çeken öğrencinin yazma konusunda başarılı olmasını bekleyemeyiz.

Songar (1986:44) yazı yazma olayını nörofizyolojik olarak şöyle açıklamaktadır: “Yazılı dil de tıpkı sözlü dil gibi, merkezi sinir sisteminde, beyinde özel bir takım merkezlere ihtiyaç gösterir. Yazılı dilde de öncelikle beyinde bir düşünce oluşur. Bunun yazı ile ifadesi için yazı yazma merkezlerinde icabeden yazı örnekleri, grafik örneklerin hayalleri teşkil edilir. Buradan çıkan emirler, hareket ettiren motor sinirleri vasıtasıyla kolumuzdaki ve elimizdeki kaslara gider. Yazı yazma fikri, daha sonra sinirler boyunca nakledilen elektrik akımına

dönüştürülmektedir. Elleri yazı yazarken yaptığı hareketler bir taraftan derin duyarlık sistemi, diğer taraftan da gözlerimizle kontrol edilmekte, gerekli düzeltmeler yapılmaktadır. Bu sebeple işin içine optik uyaranlar da girmiş olur.

2.1.2.2.Yazmayı Öğrenmenin Gelişimsel Basamakları

Lerner (1997)'e göre, öğrenciler yazı yazmayı öğrenirken bazı gelişimsel basamaklardan geçerler. Bu basamakları ne kadar zamanda geçtikleri öğrencilerin özelliklerine bağlıdır; ancak hangi özelliğe sahip olursa olsun aşağıdaki basamakları sırasıyla yaşarlar. Ayrıca, öğrencinin yazı yazarken yaptığı hatalar onun hangi gelişimsel basamakta olduğunu da göstermektedir. Bu basamaklar;

1. Basamak: Ses Öncesi Yazının Gelişmesi (1-7 yaş):

Öğrenciler karalama yapmaya, resimleri tanımlamaya, çizmeye, yazıyı taklit etmeye ve harfleri öğrenmeye başlarlar.

2. Basamak: Harflerin İsimlerini Kullanma ve Ses Bilimle İlgili Tekniklere Başlama (5-9 yaş):

Öğrenciler seslerle ilgili bazı semboller kullanmaya başlarlar. Ancak sınırlı bilgileri vardır. Learn kelimesi için LRN, Turkey kelimesi için TRKE gibi yazarlar. Bazı bilinen kelimeleri ise doğru olarak yazarlar.

3. Basamak: Kelime Örneklerini Kullanma (6-22 yaş):

Yazıları okunabilir, telaffuz edilebilir ve tanınabilir ve hemen hemen doğrudur, ancak ufak hatalar vardır. Örneğin, ofis sözcüğü için ofis ya da elavator sözcüğü için elevater yazmak gibi.

4. Basamak: Tek Heceli ve Çok Heceli Sözcüklerin Kullanımı (8-18 yaş):

Öğrenciler çok heceli kelimelerin yazımında hata yaparlar. Ancak bilinen çok heceli kelimeleri doğru yazarlar, diğerlerinde yazım hataları yaparlar.

5. Basamak: Yetişkinlerin Sahip Olduğu Bakış Açısını Edinme (10 yaş üzeri):

Öğrenci gene kendine ait bazı hatalar yapar. Kurallara uymalarına rağmen halen birçok yetişkin hata yapmaya devam eder.

Yazma, çeşitli becerileri gerektirir. Örneğin; seslerin farkında olmayan bir öğrenci, konuşulan kelimelerin, harflerden ve hecelerden oluştuğunu algılayamaz ve yazmada önemli olan konuşmadaki kelimeleri yazıya dökme işlemini gerçekleştirirken güçlük çeker. Bazı çocuklar ise, sesleri ve yapısal analizi, bir kelimeyi yazarken kullanmayı başaramazlar. Bazı öğrenciler kelimeyi tanımayabilirler. Bazı öğrencilerin küçük kasları gelişmemiş olabilir. Bir kelimeyi doğru yazabilmek için bir kelimeyi hafızasında tutabilmeli ve gerektiğinde bir ipucuna ihtiyaç duymadan o kelimeyi yazabilmelidir. Yazma konusunda kötü olan öğrenciler, kelimeleri hatırlayamazlar ve kafalarında canlandıramazlar. Bu yüzden kelime içindeki harflerin yerlerini de yanlış yazmaya meyillidirler. Yazma konusunda kötü olan öğrencilerin bazılarının işitsel sorunları olabilir ve bu yüzden sesleri ve heceleri yakalayamıyor olabilirler. Bu öğrencilerin, sesleri tanımalarına ve seslerin oluşturulmasına yardımcı olacak bir öğretim verilmelidir. Bazı öğrencilerin de hafıza ile ilgili sorunları olabilir. Daha önce yazdıkları kelimeleri hatırlayamadıkları için yeniden yazmakta zorlanabilirler.

Yazmayı öğretme teknikleri, ses bilgisini ve yapısal analizi, seslerin genellemesini, uygulamasını geliştirmektir.

- **İşitsel Algı ve Harflerin Sesleri:** Öğrencilerin işitsel algısını geliştirmek, için olabildiğince fazla alıştırma yaptırılmalıdır.

- **Görsel Algı ve Harflerin Hafızaya Alınması:** Öğrencilerin görsel algılarını ve harfleri hafızaya almalarını geliştirmek gerekir. Bunun için kullanılan materyaller açık ve net olmalıdır. Bunun için sık kullanılan kelimeleri kullanarak flaş kartları hazırlanabilir ve öğrencinin tüm dikkati faaliyete vermesi sağlanmalıdır.
- **Yazma Öğretiminde Çoklu Duyusal Yaklaşımlar:** Bu teknik öğrencilerin görsel, işitsel, kinestetik ve dokunma ile ilgili duylara hitap etmeyi amaçlamaktadır. Bu metodun aşamaları ise aşağıdaki gibidir:
 - a) **Anlam ve Telaffuz:** Öğrenciler kelimeye baktırılmalı, doğru bir şekilde telaffuz ettirilmeli ve kelime cümle içinde kullandırılmalıdır.
 - b) **Hayal Etme:** Öğrencilerden kelimeye bakması ve söylemesi istenmeli; sözel olarak harfleri saydırılmalı ve havada harflerin çizilmesi istenmelidir.
 - c) **Anımsama:** Öğrencilerden kelimeye bakmaları ve sonra gözlerini kapatıp akıllarında oluşturmaları istenmelidir. Bu sırada öğrenciden harfleri söylemesi istenmelidir. Daha sonra gözlerini açtırıp, doğru olup olmadığını kontrol etmesi sağlanmalıdır.
 - d) **Kelimeyi Yazma:** Öğrenciden kelimeyi hafızadan yazması istenmeli; daha sonra kelimenin aslı ile eşleştirip; her harfin okunaklı olup olmadığına bakılmalıdır.
 - e) **Hakim Olma:** Öğrencilerden kelimeyi kapatmaları ve yazmaları istenmelidir. Eğer doğru ise, kapatıp iki kere daha yazdırılmalıdır.

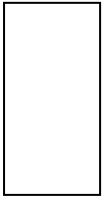
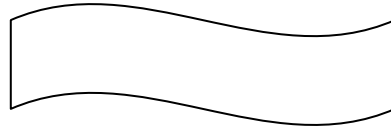
Çoklu duyusal öğrenme, görsel, işitsel, kinestetik ve dokunma ile öğrenmeyi içermektedir. İlkokuma yazma sürecinde öğrencilerin çok sayıda duyu organları harekete geçirilecek olursa, ilk okuma ve yazma deneyimleri daha kalıcı ve anlamlı olacaktır.

2.1.2.3. El Yazısını Öğretme Teknikleri

Aşağıda verilen faaliyetler el yazısını geliştirmek için yapılan faaliyetlerdir.

- **Tebeşir İle Faaliyetler:** Bu yazma öncesinde yapılan faaliyetlerdendir. Omuz, kol, el ve parmak kaslarını kullanarak büyük daireler, çizgiler, geometrik şekiller, harfler ve sayılar yazmayı gerektirir.
- **Yazmak İçin Diğer Materyallerin Kullanımı:** Öğrenci kum dolu bir tepsi içinde parmağı ile yazma çalışmaları yapabilir. Bu faaliyet için evde hazırlanan parmak boyası da kullanılabilir.
- **Pozisyon:** Öğrencinin yazı yazmak için, uygun yükseklikte bir masada rahat bir sandalyeye oturarak hazırlanması sağlanmalıdır. Öğrencinin ayak tabanlarının yere tam olarak basmasına ve iki kolunun da masanın üzerinde olmasına dikkat edilmelidir. Öğrencinin yazı yazmayan eli, kağıdı yukarısından tutmalıdır. Öğrencinin tebeşir ile yapılan faaliyetlerde de ayakta durmasını sağlanmalıdır.
- **Kağıt:** Düz yazı yazarken kağıdın düz olmasına, el yazısı yazarken de sağ elini kullananlar için yaklaşık 60 derece sola, solaklar için ise 60 derece sağa yatık bir şekilde durması sağlanmalıdır.
- **Kalemi Tutma:** Yazma konusunda güçlük çeken birçok öğrenci, kalemi nasıl tutacağını bilmemektedir, ya da başparmağı ile işaret parmağı arasında sabit olarak tutamamaktadır. Bazen de tutması gereken noktadan yukarıda ya da aşağıda tutmaktadır. Bunu önlemek için tutacağı yere plastik bir bant sararak öğrencinin buradan tutması sağlanmalıdır.
- **Harf Kalıpları Kullanma:** Büyük bir şekilde harflerin kalıplarını çıkartıp; öğrenciden bu kalıpları kağıdın üzerine koyarak boyaması istenmelidir. Sonra bu kalıbı kaldırıldığında, öğrencinin ortaya çıkan harfi görmesi sağlanmalıdır.
- **Üstünden Gitmek:** Bir kağıda üzerine büyük boyutlarda şekiller veya harfler çizilebilir. Daha sonra öğrenciden bu şekillerin üzerinden gitmesi istenebilir. Bunun için öncelikle geometrik şekiller, çizgiler seçilmelidir. Daha sonra harflere ve sayılara geçilmelidir.

- **Çizgiler Arasını Çizmek:** Öğrenciye birbirine paralel çizgilerden oluşan “yol” biçiminde şekiller çizdirilebilir. Daha sonra bu şekilleri kullanarak harfler ve sayılar çizmesi istenebilir. Aşağıda bu şekillere örnekler verilmiştir:



- **Nokta Nokta:** Tam olarak çizilmiş bir harf yazılıp; hemen yanına da harfi nokta nokta hazırlayarak; öğrenciden bu noktaları birleştirmesi istenebilir.
- **Çekilen İpuçları Üzerinden Gitmek:** İlk önce bir harf veya kelime tam olarak yazılıp, öğrenciden üzerinden gitmesi istenebilir. Daha sonra, bu kelimenin ya da harfin ilk bölümünü yapıp; gerisini öğrencinin tamamlaması istenebilir. Bu şekilde aşama aşama verilen ipucu çekilmiş olur. En sonunda da tüm ipucunu çekerek sadece şeklin başlama noktası verilerek tamamlaması istenebilir.
- **Çizgili Kağıt:** Yazma işlemine öncelikle çizgisiz kağıt kullanarak başlanılmalıdır. Daha sonra harflerin nerede başlayıp nerede biteceğinin görülmesi için çizgili kağıt kullanılmalıdır. Bu çizgili kağıtların çizgilerinin renkleri farklı renkte olabilir. Bu farklı renkler de öğrenciye ipucu olacaktır.
- **Kalıp Çizgiler:** Öğrencilere bant veya cam kullanarak kalıplar hazırlanabilir. Bu şekilde bir kalıp hazırladığınızda bir satırlık, iki satırlık ve üç satırlık harflerin yazımı öğretilir. Örneğin; a,c,m,n,i,e tek satırlık harflere, b,d,k,l,t iki satırlık harflere f,g,j,p,q,z,y ise üç satırlık harflere örnektir.

- **Harflerin Zorluğu:** Kolaylık açısından el yazısında harfler belirli bir sıraya göre öğretilir. Başlangıç olarak m,n,t,i,u,w,r,s,l,e harfleri verilir. Son olarak da bu harflerin birleşiminden oluşan me, be, go, it, no ve benzeri kelimeler verilir.
- **Sözel İpuçları:** Öğretmen, öğrenci yazarken “aşağı-yukarı-daire” gibi sözel ipuçları ile öğrenciyi yönlendirebilir; ama bunu yaparken, sözel ipuçları ile öğrencinin dikkatini dağıtmamaya dikkat etmelidir.
- **Kelimeler ve Cümleler:** Öğrenci harfleri yazmayı öğrendikten sonra sırasıyla kelimeleri ve cümleleri yazmayı öğrenir. Harflerin büyüklüğü, yataylığı ve kapladıkları alan da bu aşamada eklenecek etkenlerdir.

2.1.3.Okuma ve Yazmanın Farklılıkları

Okuma yazma birbirine bağlı bir süreç olması bu tartışmanın dışındadır. Okuma ve yazma becerileri birbirlerine bağlantılı olsalar da bilişsel açılarından farklı yönleri vardır. Onlar sadece ayrı ayrı olarak öğrenilmezler. Ancak; değişkenlerin geniş bir kesiti ile öğrenilebilirler. (Shanahan,1984), okuma ve yazma arasında yaklaşık olarak varyans miktarı 50’den fazla hiç bulunamamıştır. Buna rağmen iki değişkenli araştırmalarda genel olarak saptandığından daha önemli bir ölçüde açık bağlantısı vardır. Bu bütünlük araştırmacı ve kuramcılar tarafından sanılandan daha düşük bir bütünlüktür. Okuma yazma ile ilgili farklı farklı ölçümler arasında kovaryansın büyük miktarı işleme konulduğunda bu daha fazla önemli ölçüde yüksek ilişkilerle sonuçlanacağı şüphelidir. Beyin hasarı ile kişisel anlamada, bilginin özel türlerinin okuma ve yazmada çeşitli gruplar tarafından kullanılması araştırmalar tarafından denenmektedir (Beaton, Guest ve Ved, 1997; Boget ve Marcos, 1997; Chan1992; Niemi, Poskiparta, Vaurus ve Maeki,1998). Bu şekildeki araştırmalar, okuyan ama yazamayan veyahut da bir mesajı yazıp kendi kendine okuyamayan bireyleri saptamaktadır. Stosky (1983)ve Tierney (1983), iyi okur-iyi yazar, zayıf okur- zayıf yazar, iyi okur-zayıf yazar ve zayıf okur-iyi yazar okuyucu gruplarını başarılı olarak saptamıştır (Frith,1980). Okuma ve yazmayı bozan beyin hasarlarının

varlığında, ya da iyi okuma ve zayıf yazma yada tam tersi yazma sonucu ya da nedeni ayırt edilebilen edilemeyen öğrencilerin okuma ve yazma süreçlerinin ayrılabilirliğini göstermektedir. Bu şekildeki kanıtlardan ne gibi sonuçlar çıkarabiliyoruz? Okuma yazma ilişkilerinin belirgin olarak denetimi, onların benzerlikler kadar neden ayrılıkları olduğunun önemli nedenlerini ortaya koymaktadır. Langer (1986), çoklu işlemsel ve biliş ötesi işlemlerin analizinde okuma ve yazmanın yüksek oranda benzer olduğu sonucuna varmıştır. Ama her birini önlemede doğal noktayı başlatan farklı bilişsel yapıyı olduğundan daha da belirgin bir biçimde düzenlemiştir. Örneğin; yazarın söylemleri, okuyucunun anlam oluşturma seçeneğini zorlamaktadır. Daha inandırıcı olsa bile heceleme ve kelime tanıma analizi netlik kazanmaktadır (Cronell,1970; Ehri,1997; Aktaran: Fitzgerald ve Shanahan:2000).

Şayet bir kişi ses ve sembol ilişkisini kavramsallaştırırsa, bir şeyin bir ses ya da bir harf ile başlayıp başlamadığının önemi açıklık kazanır. Örneğin; the /sh/ sesi alır. Bu ses, İngilizce’de, ch, s, sh, si ve ti sahip olmada durumların bir değişkeninde hecelenmektedir. Bir yazar, /sh/ sesi ile başladığında, sözcüğü uygun bir biçimde yazmak için bu beş heceleme seçeneği arasından birisini seçmek zorundadır. Şayet okuma yazma gerçekten de özdeş olsalardı ve tam benzer olmasalardı daha sonra sadece okuma ve yazmayı öğretmek için bu bilinç uygulanabilirdi (Fitzgerald ve Shanahan:2000).

2.1.4. Dengelenmiş Okuma Öğretimi

Okuma ve yazma arasındaki karşılıklı ilişkilerde farklı birçok etken göz önünde bulundurulmalıdır. Okuyucu bunların denence, kuram ve sınanmasını etkili olarak yapılandırılmaktadır. Sözlü ve yazılı dilin gelişmiş olması, okuma becerisinin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Etkileşimin gerçekleşmesinde öğretmen önemli bir role sahiptir. Görsel sözcük tanıma okuma işleminin başlangıçtaki önemli ögesidir (Adams 1990; Goswami & Bryant, 1990; Wagner & Torgesen, 1987). Okuma sürecinin başlangıcındaki biri için, sözcükteki sesleri öğrenme, harf ses ilişkisini ve dilbilgisi örüntülerini öğrenme önemli çalışma yükü gerektirir. Bunun gibi bir araştırmada, öğretmenin öğretim hedeflerinde merkezi bir özelli olması gerektiği

için, sözcük tanıma ve erişim göstergesine öğretmenin ancak inanması ile oluşabilir (Fitzgerald ve Noblit,2000).

Okumanın başlangıcında dinamik ve karmaşık bir etkileşim süreci yaşanmaktadır. (Ruddell &Unrau, 1994; “okumada bağlaşımcı model üzerinde, Adams & Bruck, 1993; Rumellhart & McClelland, 1986). Örneğin erken okuyan kişiler sözcük tanıma stratejisini kazanmış olabilirler ama kavrama ve tepkide bulunma stratejisini etkili olarak kullanamazlar. Sözcük tanımada sadece ses birleşimleri ile ilgili yazım kurallarının analizine sahip olunmamalı bununla birlikte okuyucunun duyarlılığı içeriksel etmenlere de yönlendirilmelidir (Adams,1990). Jill Fitzgerald okumayı öğrenme sürecinde sözcük tanıma ve diğer önemli etmenlere yönelik olarak “ÇOKLU YÖNTEMİN” önemini kaybetmek istememiştir. Dengelenmiş okuma öğretimi popüler bir söyleme sahiptir ki, bu okuma alanındaki literatürde yakın zamanlarda ortaya çıkmıştır. (McIntyre & Pressley, 1996). Acaba “dengelenmiş okuma öğretimi (balanced reading instruction) tam olarak nedir?” önceki özellikler diğerlerinden çok farklıdır, fakat onlar dengeleme ölçeği olarak her gün bir denge imgesi ile mecazi olarak özellikleri paylaşmaktadır (Fitzgerald ve Noblit,2000).

Bu araştırmada, çoklu ortam uygulamalarının okuma ve yazma becerileri üzerindeki etkileri temele alınmıştır. Okuma yazma süreci dışarıdan görüldüğü gibi basit değil oldukça karmaşık bir süreci içerir. Okula yeni başlayan birinci sınıf öğrencisi, sırada oturmayı, kitap tutmayı, kitabının defterinin sayfalarını açmayı, kalem tutmayı, önünü arkasını, yukarıyı aşağıyı öğrenmek için bile, oldukça uğraşacaktır. Bu sürecin daha etkili ve kolay kılınabilmesi için çeşitli deneysel çalışmalar ile farklı değişkenlerin etkisine bakılmalıdır. Bu araştırmada çoklu ortam uygulamalarının etkililiğine bakılacaktır.

2.1.5.Multimedya Öğrenmede Bilişsel Teori

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ile çoklu ortamların eğitim alanında kullanılması yaygınlaşmaya başlamıştır. Yapılan araştırmalar, öğrenme ortamında

öğrenciye sunulan bilginin aynı anda ses, metin, grafik, video görüntüleri ve animasyonlarla çeşitlendirilmesinin, öğrencileri zengin bir öğrenme ortamı ile karşı karşıya getirdiği; dolayısıyla öğrencilerde başarı, kalıcılık, doyum, transfer oranlarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Hazırlanan çoklu ortamlarda, sunulan bilginin şekli ne kadar önemli ise öğrencilerin bu bilgileri kullanacakları etkinliklere yer verilmesi de o derece önemlidir. Yapılan tasarımlarda öğrenciler, öğrendikleri bilgileri ne kadar çok gerçek ortamlarda karşılaşacakları problemlere yakın ve karmaşık görevlerde kullanırlarsa, o kadar başarılı olurlar ve karşılaşılan görevlerin yerine getirilmesinde ihtiyaç duyacakları bilgileri o kadar rahat hatırlar ve kullanırlar. Çoklu ortam teknolojileri, öğrenme-öğretme süreçlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Çoklu ortamlar; resim, video ses, animasyon ve simülasyonların bir araya gelmesi ile oluşur (Rogers, 2001). Schwier ve Misanchuk (1994), çoklu ortamı, birbiriyle bütünleşmiş farklı kaynakları içeren bir öğretim programı olarak tanımlamaktadırlar. Horton (2000) ise çoklu ortamın, metin, resim, ses ve hareketli resimlerin tek bir sayfada bir araya getirilmesi olduğunu belirtmektedir. Alessi ve Trollip (2001), çoklu ortamların, metin, konuşma, çizimler, fotoğraflar, müzik, animasyonlar ve sesli/sessiz videoları içerdiğini söylemektedirler. Jonassen, Howland, Moore ve Marra (2003), çoklu ortamı, iletişim sürecinde birden fazla ortamın bütünleştirilerek sunulması olarak tanımlamaktadırlar. Bunların dışında birçok kaynakta çoklu ortam tanımı benzer şekillerde yapılmaktadır. Hatta her ne kadar bazı kaynaklarda çoklu ortamlarla hiper ortamlar birbirinin yerine kullanılmakta (Rogers, 2001) ise de çoklu ortamların hiper ortamlarla aynı anlamda kullanılması çok da uygun değildir. Çünkü hiper ortamlar çoklu ortamların bir alt kümesi olarak düşünülebilir. Çoklu ortam daha genel bir yapıyı ifade etmektedir. Hiper ortamların çoklu ortamların altında, hiper metnin ise hiper ortamların altında yer aldığı düşünülmektedir (Tolhurst, 1995; Orhun ve Kommers, 2002, Akt: Kılıç, 2006:10-16).

Filmlerden başlayıp bilgisayar destekli öğretim sistemlerine dek gelişen eğitsel teknolojileri inceleyen araştırmalar yeni bir teknolojiyi haber veren; hevesli duyuruların ardından gelen; geniş çaplı uygulamaların genelde başarısızlıkla

sonuçlandığını gösteren üzücü bir tarihi belgeler (Cuban,1986; Mayer,baskıda). Mesela, 1922’de meşhur mucit Thomas Edison şu iddiayı öne sürmüştür: “Filmler eğitsel sistemimizi tamamıyla değiştirecektir, hatta birkaç yıl içinde ders kitaplarının kullanımının yerini bu filmler alacaktır” (Cuban,1986, s.9). Fakat Edison’un bu büyük kehanetinden yıllar sonra, okullarda filmlerin rolünü inceleyen Cuban (1986,s.17), “öğretmenlerin çoğunun filmleri sınıflarında nadiren kullandığı” sonucuna varmıştır. Buna benzer şekilde 50 yıl sonra 1970’lerde de oyunlara dayalı bilgisayar destekli eğitim (CAI) programları eğitimin geleceği olarak lanse edilmiş ama bunun maalesef ki sonuç itibarıyla öğretmen merkezli öğretim metotlarından daha etkin olmadığı görülmüştür (Vanderbilt Bilişim ve Teknoloji Grubu, 1996). Bugün de yine çoklu öğrenim ortamlarının potansiyeli için aynı güçlü iddialarda bulunmaktadır (Mayer ve Moreno,1999:1).

Baron ve Orwig (1995), çoklu ortamın avantajlarını ve katkılarını aşağıdaki şekilde özetlemektedirler:

- **Yüksek etki:** Çoklu ortam daha etkili bir öğrenme ortamı yaratmaktadır.
- **Kendine güven:** Teknoloji tabanlı eğitim alan öğrencilerin kendilerine güvenleri yüksek olmaktadır.
- **Çalışma zamanının azalması:** Çoklu ortamda verilen eğitim, geleneksel eğitimden daha az zaman almaktadır.
- **Maliyetin azalması:** Her ne kadar tek başına bakıldığında çoklu ortam öğretim tasarımı daha maliyetli olsa da, genel toplamda daha kârlı olmaktadır.
- **Aktif öğrenme:** Çoklu öğrenme ortamlarında öğrenciler daha aktif olmaktadır.
- **Farklı duyu organlarına hitap etme:** Öğrenciler bireysel farklılıkları nedeniyle öğrenmeyi farklı kanallarla sağlamaktadır. Çoklu ortam farklı duyu organlarına hitap eder ve böylece bireysel farklılıkları aşarak daha çok öğrenciye ulaşmaktadır.
- **Keşfi cesaretlendirme:** Uygun hazırlanacak çoklu ortamlarla öğrenciler keşfe itilerek bilgiyi keşif yoluyla alması sağlanabilmektedir.
- **Motivasyon:** Çoklu ortamın motivasyonu artırıcı etkisi bulunmaktadır.

• **Yüksek güvenlik:** Çoklu ortam sayesinde gerçek hayatta zor bulunabilecek ya da tehlikeli olabilecek ortamlar hazırlanabilir ve çok daha güvenli bir şekilde öğrencinin yaşayarak öğrenmesi sağlanabilir (Arkün, 2007:11-12).

İyi tasarlanmış çoklu öğrenme ortamları, öğrenenin bilişsel olarak aktif olmasını destekleyebilir. Öğrenenin bilişsel olarak aktif olduğu öğrenme ortamlarında öğrenme daha kalıcı olmakta ve bilgiler yeni durumlara transfer edilebilmektedir (Mayer, 2001:51).

Bilişsel psikolojinin en önemli sahalarından biri de, çoklu ortam gibi bu tür teknolojilerin öğrencilerin öğrenimini ilerletmede ne şekilde kullanılabileceğinin anlaşılmasına yardımcı olmasıdır. Bilişsel çoklu ortam öğrenim kuramı (Mayer, 1997), Paivio'nun (1986; Clark ve Paivio, 1991) *İkili Kodlama Kuramı*, Baddeley'in (1992) *İşlem Belleği Modeli*, Sweller'in (Chandler ve Sweller, 1991; Sweller, Chandler, Tierney ve Cooper, 1990) *Bilişsel Yük Kuramı*, Wittrock'un (1989) *Türetimci Öğretim kuramı* ve Mayer'in *SOI Anlamlı Öğrenim Modelinden* faydalanmaktadır. Bu kurama göre, öğrenci görsel bilgi işlem sistemine sahip olup bu sayede işitsel anlatımları sözel sisteme alırken, animasyonlar da görsel sisteme aktarılır. Çoklu ortam öğrenme kuramında öğrenci 3 önemli bilişsel süreç yaşar. İlk bilişsel süreç olan **seçim**, bireye ulaşan sözel bilginin bir metin tabanı ile ilişkilendirilmesine uygulanır ve aynı şekilde gelen görsel bilgiler de bir imaj tabanına uygulanacaktır. İkinci bilişsel süreç olan **düzenleme**, açıklanacak olan sistemin sözel tabanlı bir modelini oluşturmak için kelime bazında ve sistemin görsel temelli açıklaması için de imaj tabanına uygulanacaktır. Son olarak üçüncü süreç olan **bütünleştirme** ise öğrencinin sözel temelli model ve görsel temelli modeldeki birbiriyle ilişkili olaylar (ya da durumlar veya parçalar) arasındaki bağlantıları kurabildiğinde ortaya çıkar. Bu model, Mayer tarafından (1997) daha geniş olarak açıklanmış olup, öğrencilerin bilimsel bir açıklamayı anlamalarına yardımcı ortamda çoklu ortamı nasıl kullanacaklarını gösteren 5 temel ilkeyi ortaya koymaktadır. Çoklu ortam tasarımının her bir prensibi daha çok araştırma yapılmasını gerektirmektedir. Çoklu ortam tasarımı ilkeleri aşağıdaki gibidir (Mayer ve Moreno, 1999:2-5):

1. Çoklu Sunum İlkesi

Açıklamaları sadece kelimeler kullanarak yapmaktansa hem kelime hem de resim kullanmak yoluyla sunmak daha faydalıdır.

İlk ilke, gayet sade bir şekilde bir açıklamamanın tek bir mod ile sunulmasındansa iki mod kullanılarak sunumunun daha faydalı olduğunu belirtir. Mesela, bisiklet tekeri pompasının nasıl işlediğinin açıklanmasını dinlerken aynı zamanda da konuyla ilgili animasyonu seyreden öğrencinin bu açıklamayı takip eden problem çözme transfer sorularında aynı açıklamayı animasyon olmadan dinleyen öğrencilere nazaran iki kat daha faydalı çözümler üretebildiği görülmüştür (Mayer ve Anderson, 1991; 1992). Buna benzer olarak okudukları metinde ilgili kelimelerin yanında çizimler olan öğrencilerin sadece metni okuyan öğrencilere göre parçayla ilgili problem çözme transfer testinde %65 daha başarılı oldukları görülmüştür (Mayer, 1989; Mayer ve Gallini, 1990). Bu sonuca çoklu ortam etkisi denilmektedir. Çoklu ortam etkisi bilişsel çoklu ortam öğrenim kuramına da uygundur. Çünkü kendilerine çoklu ortam açıklamaları sunulan öğrenciler iki farklı zihinsel temsil oluşturabilmeyi başarırlar (sözel model ve görsel model) ve bu iki model arasında da bağlantı kurabilirler.

2. Zamansal Yakınlık (Eş Zamanlılık) İlkesi

Çoklu ortam kullanılarak açıklama yapılırken, birbiriyle ilişkili resimler ve kelimeleri birbirinden ayrı ayrı sunmak yerine eş zamanlı olarak sunulmalıdır.

İkinci ilke birbiriyle ilişkili resim ve kelimelerin birbirinden farklı zamanlarda sunulmaktansa, eş zamanlı sunulduğunda öğrencilerin açıklamayı daha iyi anladıklarını açıklamaktadır. Mesela, bisiklet lastiği pompasının nasıl işlediği ile ilgili bir açıklamayı dinleyen öğrenciler aynı zamanda da ilişkili animasyonu seyrettiklerinde, bu animasyonu dinleme faaliyetinden önce ya da sonra izleyen öğrencilere göre problem çözme transfer sorularında %50 daha faydalı çözümler üretebildikleri görülmüştür (Mayer ve Anderson, 1991, 1992; Mayer ve Sims, 1994). Aynı bağlamda, lastik pompasının nasıl işlediğini açıklayan metinde açıklamanın

hemen yanında resim ve çizimler olduğunda bu sunuyu takip eden öğrencilerin, resim ve çizimlerin metinden ayrı bir sayfada sunulduğu öğrencilere nazaran problem çözme transfer sorularında %75 oranında daha faydalı çözümler ürettiği görülmüştür (Mayer, 1989; Mayer, Steinhoff, Bower ve Mars, 1995). Bu sonuca zamansal yakınlık etkisi diyoruz ve buna benzer örüntüler diğer araştırmacılar tarafından da bulunmuştur (Chandler ve Sweller, 1991; Sweller ve Chandler, 1994; Sweller, Chandler, Tierney ve Cooper, 1990; Paas ve Van Meerienboer, 1994). Bu sonuç da bilişsel çoklu ortam öğrenim kuramına uygundur. Çünkü birbiriyle ilişkili resim ve kelimelerin işler bellekte aynı anda yer alması sayesinde bunlar arasında referansa yönelik bağlar oluşturulması sağlanacaktır.

3. Farklı Alanlara Dikkati Çekme İlkesi

Çoklu ortam kullanılarak açıklamalar sunulurken kelimeler sadece görsel olarak ekranda verilmeyip, işitsel olarak ta algılanabilecek şekilde sunulmalıdır.

Üçüncü ilke, kelimelerin görsel olmaktan ziyade işitsel olarak sunulması gerektiğini açıklar. Mesela, şimşeğin nasıl oluştuğunu gösteren bir animasyon izleyen öğrenciler aynı zamanda da bununla ilgili bir açıklama dinliyorlarsa aynı animasyonu, açıklamaları sadece ekranda görsel olarak izleyen öğrencilere göre ilgili problem çözüm transfer testinde %50 oranında daha faydalı çözümlere ulaşmaktadır (Mayer ve Moreno, baskıda). Sweller ve meslektaşları bu etkiye farklı alanlara dikkat çekme ve farklı alanları kullanma ilkesi demişlerdir (Chandler ve Sweller, 1991; Mousavi, Low ve Sweller, 1995; Sweller, Chandler, Tierney ve Cooper, 1990). Bu sonuç da bilişsel çoklu ortam öğrenim kuramı ile tutarlı görülen bir sonuçtur. Çünkü ekranda görülen metin ve yanında yer alan animasyon görsel bilgi işleme sistemine aşırı yük bindirirken, bunun aksine diğer uygulamada ise sözel olarak yapılan açıklama sözel bilgi işleme sisteminde süreçten geçerken, animasyon ise ayrıca görsel bilgi işleme sisteminde ele alınmaktadır.

5. Bireysel Farklılıklar İlkesi

Daha önce sunulan ilkeler yüksek seviyede bilgi sahibi öğrencilerdence düşük seviyede bilgi sahibi olan öğrenciler ve yüksek seviyede uzamsal öğrencilerdence düşük seviyede uzamsal öğrenciler için daha önemlidir.

Dördüncü ilkeye göre çoklu ortam etkileri, eş zamanlılık etkisi ve farklı alanların kullanılması etkisi öğrencilerin bireysel farklılıklarına bağlıdır. Mesela daha önce belirli bir konuda önceden bilgi sahibi olan öğrenciler daha güçlü bir çoklu ortam etkisi gösterirler (Mayer ve Gallini, 1991; Mayer, Steinhoff, Bower ve Mars, 1995). Bilişsel çoklu ortam öğrenim kuramına göre daha önceden belirli bir konuda oldukça çok bilgiye sahip olan öğrenciler bir animasyonu dinlerken ya da sözel bir metin okurken zaten kendi zihinsel imajlarını oluşturabileceklerinden eş zamanlı görsel bir sunuma ihtiyaç duymayabilirler. Buna ek olarak uzamsal beceri testlerinde yüksek puan alan öğrenciler bu testlerde daha düşük puan alan öğrencilere nazaran daha kuvvetli çoklu ortam etkisi gösterebilmektedir (Mayer ve Sims, 1994). Bilişsel çoklu ortam öğrenme kuramına göre yüksek boyutta uzamsal beceri sergileyen öğrenciler görsel işler belleklerinde görsel imajları daha uzun süre tutabilmekte ve bu sebeple de kelime ve resimlerin eş zamanlı sunumundan daha çok yararlanabilmektedir.

6. Tutarlılık/Özlülük

Çoklu ortam ile konu açıklanırken pek çok kelime ve resim kullanmaktansa az sayıda birbiriyle ilişkili kelime ve resim kullanma tercih edilmelidir.

Beşinci ilke, öğrencilerin özetlerde uzun açıklamalardansa sadece ilgili kelime ve resimleri vurgulayan öz ve kısa bir özetten daha çok faydalandıklarını açıklar. Mesela, şimşegin oluşumundaki adımları ilgili resimlerle açıklayan bir okuma parçasını okuyan öğrenciler, aynı bilgiyi ek detaylarla sunan bir materyali okuyan öğrencilere göre problem çözme transfer testinde %50 daha başarılı olmaktadır (Mayer, Bower, Bryman, Mars ve Tapangco, 1996; Harp ve Mayer, 1997). Sweller ve meslektaşları bu etkiyi gereksiz tekrarların kaldırılması gerektiği

etkisi olarak adlandırmış ve kendileri de araştırmalarında benzer sonuçlara varmışlardır (Bobis, Sweller ve Cooper, 1993; Chandler ve Sweller, 1991). Bu sonuç da bilişsel çoklu ortam öğrenme kuramı ile tutarlı olup, kuramın da altını çizdiği gibi daha kısa sunuların öğrencinin sadece kendisi ile ilişkili bilgileri elde etmesine ve bu bilgiyi verimli bir şekilde organize edip düzenleyebilmesine yaradığını altını çizer. Öğrencilerin çoklu ortam bilgilerini nasıl işlemsel süreçten geçirdiklerinin kuramını açıklamakla çoklu ortam tasarımının temel ilkelerini ortaya koyan bir araştırma yaptık. Tüm bu ilkeler daha çok incelemeye açık olmakla birlikte araştırmalarımız eğitsel teknolojilere öğrenci merkezli bir yaklaşım uygulamanın mümkün olduğunu göstermektedir. Bu çalışmamız başarılı çoklu ortam öğretimi uygulamalarına katkılarından dolayı başarılı bir çalışma olarak kabul görecektir (Mayer ve Moreno,1999).

Mülimedya yöntemleri öğretim materyalinin (fen ya da matematik açıklaması gibi) hem görsel (animasyon ya da resim gibi) hem de sözlü (anlatım ya da text gibi) olarak çoklu biçimde sunulmasıdır. Yapısal öğrenme öğrencilerin sunulan materyali mantıklı bir zihinsel betimlemeyle yapılandırmasıdır. Problem çözme transferi de öğrencinin daha önce öğrendiğini öğretilenden farklı bir problemi çözmeye kullanabilmesidir. Bilgisayar başında oturup şimşekli fırtınaların nasıl oluştuğunu anlamak için düğmeye basan bir öğrenci düşünün. Bilgisayar olayı kelimelerle tasvir eden bir anlatımla birlikte şimşek oluşumu sırasındaki olayları gösteren 140 saniyelik bir animasyon sunar. Anlatımın yanı sıra animasyondan seçilmiş resimleri gösterir. Bu bir mülimedya senaryosudur. Çünkü öğrenci birden fazla formatta sunulan öğretim mesajları alır, yani hem resimli hem de sözlü anlatım. Daha geleneksel bir mülimedya hem resimler hem de kelimeler içerir (Mayer,1999:611-612).

1) Bir Bilişsel Mülimedya Öğrenme Teorisi

Bir mülimedya sunumunu anlamak ne demektir? Bu soruyu cevaplamak için birçok teorik iskelet üzerinden gitmek yararlı olur. Bunlardan ilki insanın ayrı ayrı görsel ve sözlü bilgi alım sistemlerine sahip olduğu düşüncesidir (Clark&Paivio,1991,Paivio,1984). İkincisi ise görsel ve işitsel çalışan bellek

sistemlerinin kapasitelerinin oldukça sınırlı olduğu düşüncesidir (Baddeley,1992;Chandler%Sweller,1991,Aktaran:Mayer,1999:613).

Üçüncü düşünce de anlamlı öğrenmenin öğrencinin ilgili bilgileri seçip, bunu mantıklı tasvirler halinde düzenleyip sözlü ve görsel betimlemelerle önceki bilgiler arasında bağlantı kurduğu aktif bilişsel süreci kapsamasıdır (Mayer,1996;Wittrock,1989,Aktaran: Mayer,1999:614).

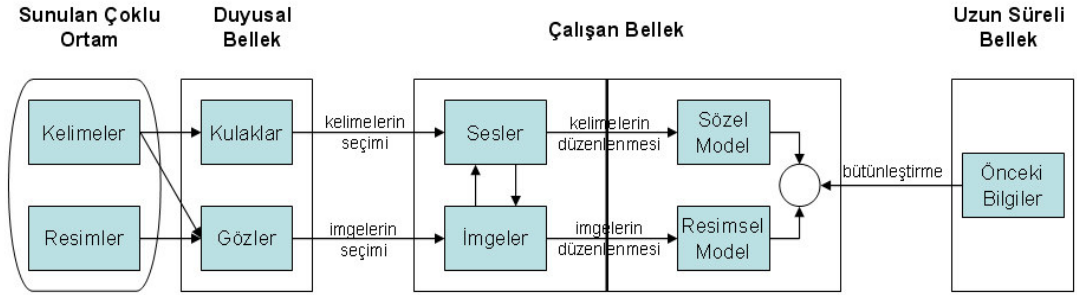
Bilişsel seçim süreci resimlerden imgelere doğru okla (ve kelimelerden seslere doğru); bilişsel organize süreci imgelerden görsel zihin modeline doğru okla (ve seslerden sözlü zihin modeline doğru) ve bilişsel birleştirme süreci görsel zihin modeli ile sözlü zihin modeli arasındaki okla (ve önceki bilgilerden gelen okla) tasvir edilir (Mayer,1999:615).



Şekil 2. Bir Bilişsel Multimedya Modeli

Kaynak: Mayer,1999:615

Bilişsel Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı'nda sözel ve sözel olmayan öğelerin iki ayrı kanalda (işitsel/sözel ve görsel/resimsel); duyusal bellek, çalışan bellek ve uzun süreli bellekte işleme süreçlerini aşağıdaki gibi modellenmiştir (Mayer, 2001: 44):



Şekil 3. Bilişsel Çoklu ortam Öğrenme Kuramı

Tablo.2.1. Bilişsel Çoklu Öğrenme Kuramı'nın Temelindeki Bilişsel Varsayımlar

Bilişsel Varsayımlar	Tanımı	İlişkili Kuramlar
İkili Kodlama	İnsanlar görsel ve işitsel bilgiyi işlemek için iki ayrı kanal kullanırlar.	İkili Kodlama Kuramı Paivio, 1986; Baddeley, 1992
Sınırlı Kapasite	İnsanların aynı anda her bir kanalda işleyebilecekleri bilgi miktarı sınırlıdır.	Bilişsel Yük Kuramı Baddeley, 1992; Chandler ve Sweller, 1991
Aktif İşlemci	İnsanlar, gelen bilgilerden uygun olanı seçerek, seçilen bilgileri uygun zihinsel simgelerle organize ederek ve uygun zihinsel simgeleri daha önceki bilgilerle bütünleştirerek aktif bir süreçle öğrenirler.	Aktif Öğrenme Kuramı Mayer, 1999; Wittrock, 1989

Kaynak: Mayer, 2001: 44

Özetle bu kuram, Paivio'nun (1986; Clark ve Paivio, 1991) *İkili Kodlama Kuramı*, Baddeley'in (1992) *İşlem Belleği Modeli*, Sweller'in (Chandler ve Sweller, 1991; Sweller, Chandler, Tierney ve Cooper, 1990) *Bilişsel Yük Kuramı*, Wittrock'un (1989) *Türetimci Öğretim kuramı* ve Mayer'in *SOI Anlamlı Öğrenim Modelinden* faydalanmaktadır (Mayer,1999:2).

Yapısal öğrenme, öğrencinin bu bilişsel süreçlerin her ikisini de uygulamasıyla oluşur. İlgili imge ve sesleri seçme, onları mantıklı görsel ve sözlü zihin modelleri şeklinde sıralama ve hem birbirleri hem de mevcut bilgi ile birleştirme. Mayer (1999) ellerin kullanıldığı yöntemlerin (bir laboratuvar uygulaması gibi) bazı durumlarda nasıl mekanik öğrenmeyi sağladığını ve aktif olmayan multimedya yöntemlerinin bazı durumlarda nasıl yapısal öğrenmeyi sağladığını göstermiştir. Kullanılan multimedya sunumları öğrenciye pek fazla el aktivitesi gerektirmese de amaç öğrencideki yapısal bilişsel aktiviteyi artıracak şekilde sunumlar tasarlamak olmalıdır.

2.1.5.1.Multimedya Mesajlarının Bilişsel Tasarımı

Aşağıdaki bölümlerde multimedya sunumlarının problem çözme transferi sağlama olasılığının en yüksek olduğu durumlar araştırılmıştır. Araştırmalarda bir dizi multimedya tasarım koşulunun, yapısal süreci transfere dönüştürebilme derecesi ölçülmüştür. Bu koşullar aşağıdaki gibidir:

*Öğrenciler sadece kelime değil hem kelime hem de resim gördüğünde (mültimedya prensibi)

*Kelimeler ve resimleri sayfada ya da ekranda birbirinden uzak değil yakın olarak sunulduğunda (uzamsal prensip)

*Kelimelerle resimler farklı zamanlarda değil aynı anda sunulduğunda (zamansal prensip)

*Kelimeler ekrandaki metinler şeklinde değil sözlü anlatım şeklinde sunulduğunda (görsel dikkati dağıtmama prensibi)

*Konuyla ilgili sözlü olmayan sesler artırılmak yerine azaltıldığında (işitsel dikkati dağıtmama prensibi)

*Birbirini izleyen görsel ve sözlü bilgi uzun değil kısa olduğunda (bölüm prensibi)

*Konu dışı materyal ortadan kaldırıldığında (tutarlılık prensibi)

*Öğrenciler önceden çok değil az bilgiye sahip olduğunda ve az değil çok uzamsal kabiliyete sahip olduğunda (bireysel farklılık prensibi)

Santa Barbara'daki laboratuvarlarda multimedya konusunda birçok çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmalarda, bir multimedya mesaj tasarımı diğeriyle karşılaştırılmıştır (bilgisayar ve kitap bazlı durumlar dahil). Öğrenciler problem çözme transferi testleriyle değerlendirmiş ve puanlar hesaplanmıştır. Bu puanları hesaplamak için iyi tasarlanmış multimedya sunumu alan grubun yaratıcı çözümlerinin ortalama sayısı, karşılaştırma grubunun yaratıcı çözümlerinin ortalama sayısına bölünmüş; bu oran da bir yüzdeye çevrilmiştir. Öğrenim sırasında doğrudan hiçbir bilişsel süreç ölçütü alınmasa da, öğrencilerin problem çözme transferi performansları dolaylı olarak yapısal öğrenme ölçütü olarak kullanılmıştır. Orana göre, transfer bölümlerine yaratıcı cevaplar verme yapısal öğrenmenin klasik bir belirtisidir (Mayer&Wittrock,1996;Mayer,1999).

1) Multimedya Prensibi: *Öğrenciler Yalnızca Kelimeler Yerine Hem Resim Hem Kelime Aldığında Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:617):

Multimedya kullanımının altını çizen temel terimlerden biri öğrencilerin açıklamaları yalnızca kelimelerle değil hem resim hem kelime şeklinde aldığında daha iyi anladığı gerçeğidir. Bu tahmine göre öğrenciler, kelimeler ve tasvirleri fiziki olarak sunulursa kelimeler ve resimler arasında daha iyi bağlantı kurabilmektedirler. Yalnızca kelimelerle sunulduğunda öğrenciler kendi zihinsel imgelerini oluşturup bunları kelimelerle birleştirmeye çalışabilir, ancak bu özellik öğrencilerin birçoğu için zor olabilir. Multimedya prensibi dokuz çalışma ile test edilmiştir. Bu dokuz çalışma sonucu, tek araçlı anlatım grubuna kıyasla multimedya grubunun problem çözme transferinden elde edilen medyan %87'dir. Bu sonuç kanıtıyor ki, öğretim mesajlarında kelimelerin yanına resimleri eklemek öğrencilerin materyali problem çözme transferinde kullanma becerisini oldukça artırabiliyor.

2) Uzamsal Prensip: *Sayfada Ya Da Ekranda Kelimeler Ve Resimler Uzak Değil Birbirine Yakın Olarak Sunulduğunda Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:617):

Bu prensip, sayfa ya da ekranda kelimeler ve resimler birbirine yakın olarak sunulduğunda öğrencilerin sözlü ve görsel tasvirler arasında daha iyi bağlantı

kurabildiği düşüncesine dayanır. Çünkü öğrenciler ilgili görsel ve sözlü bilgiyi minimum görsel araştırmayla kolayca bulabilmelidir.

Bu tahmin beş çalışmayla incelenmiştir. Bazıları şimşekli fırtınaların nasıl oluştuğu konusunda bilgisayar başında açıklamalarda ekrandaki metin uzak animasyon ile ekrandaki metine yakın animasyon arasındaki karşılaştırmaları kapsamıştır (Mayer&Moreno,1998a, deney 1). Diğerleri fırtınaların nasıl oluştuğu ya da frenlerin nasıl çalıştığı konusunda kitap bazında açıklamalarda metinle birlikte resimlerle metinden ayrı resimler arasındaki karşılaştırmaları kapsamıştır (Mayer, Steinhoff, Bower & Mars,1995, deney 1-3). İkinci sırada belirtildiği gibi beş çalışmada ayrı gruba kıyasla birleşik grubun problem çözme transferinden elde edilen medyan % 70'dir. Bu sonuç kanıtlıyor ki öğrenciler çok araçlı açıklamaları sayfada ya da ekranda kelimeler ile resimler birbirine yakinken daha iyi anlayabiliyor (Mayer,1999:617).

Tablo.2.2. Mültimedya Öğrenim Yöntemleri Tasarımının 8 Aşaması Sonucu Elde Edilen Problem Çözme Transferi Puanlarının Medyan Yüzdesi

Deney no	Transferden elde edilen medyan (%)	Tasarım Prensibi
9	87	Mültimedya Prensibi: Öğrenciler sadece kelime değil hem kelime hem de resim gördüğünde daha iyi transfer
5	70	Uzamsal Prensip: Kelimeler ve resimleri sayfada ya da ekranda birbirinden uzak değil yakın olarak sunulduğunda daha iyi transfer
7	57	Zamansal Prensip: Kelimelerle resimler farklı zamanlarda değil aynı anda sunulduğunda daha iyi transfer
4	87	Görsel Dikkati Dağıtmama Prensibi: Kelimeler ekrandaki metinler şeklinde değil sözlü anlatım şeklinde sunulduğunda daha iyi transfer

1	90	İşitsel Dikkati Dağıtmama Prensibi: Konuyla ilgili sözlü olmayan sesler artırılmak yerine azaltıldığında daha iyi transfer
1	100	Bölüm Prensibi: Birbirini izleyen görsel ve sözlü bilgi uzun değil kısa olduğunda daha iyi transfer
8	97	Tutarlılık Prensibi: Konu dışı materyal ortadan kaldırıldığında daha iyi transfer
4	37	Bireysel Farklılık Prensibi(A):Az bilgili öğrencilere daha güçlü tasarım etkileri
2	64	Bireysel Farklılık Prensibi(B): Çok bilgili öğrencilere daha güçlü tasarım etkileri

3) Zamansal Prensip: *Kelimelerle Resimler Farklı Değil Aynı Zamanda Sunulduğunda Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:618):

Bu prensip öğrencilerin, kelimelerle resimler arka arkaya değil eş zamanlı sunulduğunda sözlü ve görsel tasvirler arasında gerekli bağlantıyı kurma olasılığının arttığı düşüncesine dayanır. Bu tahminin dayandığı açıklamaya göre öğrenciler sözlü anlatım sunulana kadar önceden sunulmuş animasyonu ya da animasyon sunulana kadar önceden sunulmuş anlatımı çalışan bellekte saklamak durumunda kalmıyor. Bu tahmin yedi çalışma ile incelenmiştir. Çalışmalar, belirlenen konularda bilgisayar bazında açıklamalarda anlatım takipli animasyon ile eşzamanlı anlatım ve animasyon arasında karşılaştırmaları kapsamıştır. Üçüncü sırada belirtildiği gibi, art zamanlı gruba kıyasla eşzamanlı grubun problem çözme transferinden medyan %57'dir. Bu sonuçlar kanıtlıyor ki öğrenciler kelimelerle resimler art zamanlı değil eş zamanlı sunulduğunda multimedya açıklamaları daha iyi anlayabiliyor.

4)Görsel Dikkat Prensibi: *Kelimeler Ekranda Text Şeklinde Değil Anlatım Şeklinde Sunulduğunda Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:619):

Bu prensip, görsel açıklamayı izlerken (animasyon) sözlü açıklamayı dinlediklerinde (anlatım) öğrencilerin sözlü ve görsel tasvirler arasında gerekli bağlantıyı kurabilme ihtimalinin daha yüksek olduğu düşüncesine dayanır. Aksine

sözlü anlatım ekranda metin şeklinde sunulduğunda görsel çalışan bellek, fazla yüklenmiş olabilir. Çünkü hem animasyon hem metin görsel kapasite için yarışmalıdır. Dördüncü sırada belirtildiği gibi, dört çalışmada ekranda metin grubuna kıyasla anlatım grubunun problem çözme transferinden elde edilen medyan %87'dir. Bu sonuçlar kanıtlıyor ki kelimeler ekranda metin yerine sözlü olarak sunulduğunda öğrenciler multimedya açıklamaları daha iyi anlayabiliyor ve Mousavi, Low ve Sweller 'in (1995) rapor ettiği dikkat toplama etkisine benzer bir durum sergiliyorlar.

5) İşitsel Dikkat Prensibi: *İlave Edilen Sözsüz İşitsel Bilgi Çok Değil Az Olduğunda Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:619):

Bu prensip yönetime ait sesler ya da fon müziği gibi ilave edilen sözsüz işitsel bilgi çok fazla olmadığında öğrencilerin animasyonlarla anlatım arasında gerekli bağlantıyı kurabilme olasılığının arttığı düşüncesine dayanır. Anlatım yönetime ait sesler ve müzik gibi diğer işitsel öğelerle birlikte sunulduğunda işitsel çalışan bellek fazla yüklenmiş olabilir çünkü hem anlatım hem diğer sözsüz sesler işitsel süreç kaynağı için yarışmalıdır. Bu tahmin şimşekli fırtınaların nasıl oluştuğu konusunda (Mayer&Moreno,1998a, deney 3) bilgisayar bazında açıklamalarda fon müziği ve yönetime ait seslerle anlatımla sunulan animasyon ile tek başına anlatımla sunulan animasyonu karşılaştıran tek bir pilot çalışmayla incelenmiştir. Beşinci sırada belirtildiği gibi anlatım artı diğer sesler grubuna kıyasla anlatım grubunun problem çözme transferinden çıkan sonuç %90' dır. Bu sonuçlar işitsel kanal fon müziği ve yönetime ait sesler gibi sözsüz seslerle fazla yüklenmediğinde öğrencilerin multimedya açıklamaları daha iyi anlayabildiğinin ilk kanıtını sunar.

6) Bölüm Prensibi: *Birbirini İzleyen Görsel Ve Sözlü Bilgiler Uzun Değil Kısa Bölümler Halinde Sunulduğunda Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:620):

Bu prensip öğrenciler görsel ve sözlü tasvirleri çalışan bellekte aynı anda tutabildiğinde animasyon ve anlatım arasında gerekli bağlantıyı kurabilme olasılığının arttığı düşüncesine dayanır. Zamansal prensip araştırmalarının gösterdiğine göre, bölümler uzun olduğunda yani sözlü açıklamanın tamamı görsel

açıklamanın tamamından önce veya sonra sunulduğunda öğrenciler bu bağlantıyı kurmakta zorlanıyor. Bu zaman etkisinin açıklamasına göre çalışan bellek uzun bölümleri tutarak fazla yüklenmiş olmuştur. Aksine görsel ve sözlü bölümler daha küçük parçalar halinde sunulduğunda –birkaç sözlü kelimeyi takip eden bir iki saniyelik animasyon gibi – çalışan belleğin fazla yüklenmiş olma olasılığı azalır. Bu durumda, öğrencilerin görsel ve sözlü sunumları çalışan bellekte aynı anda tutabilme olasılığı artar. Bu tahmin şimşekli fırtınaların nasıl oluştuğu konusunda (Mayer&Moreno,1998a, deney 4) bilgisayar bazında açıklamalarda anlatımın birkaç kelimesinden önce veya sonra kısa bir animasyon sunulması ile anlatımın tamamından önce veya sonra animasyonun tamamının sunulmasını karşılaştıran tek bir pilot çalışmayla incelendi. Altıncı sırada belirtildiği gibi uzun bölüm grubuna kıyasla kısa bölüm grubunun problem çözme transferinden elde edilen sonuç %100'dür. Bu sonuçlar birbirini izleyen görsel ve sözlü sunumlar çalışan belleği fazla doldurmadığında öğrencilerin multimedya açıklamaları daha iyi anlayabildiğine dair ilk kanıtları verir ve zamansal prensibe dair daha önceki verileri tamamlar niteliktedir.

7)Tutarlılık Prensibi: *Konu Dışı Materyal Dahil Edilmeyip Çıkarıldığında Daha İyi Transfer* (Mayer,1999:620):

Bu prensip öğrencilerin görsel ve sözlü tasvirleri çalışan bellekte aynı anda tutabildiklerinde animasyonla anlatım arasında gerekli bağlantıyı kurabilme olasılığının arttığı düşüncesine dayanır. Önceki sonuçlar göstermiştir ki bir multimedya açıklama sunmanın en üretken yolu anlatımla birlikte animasyondur (veya metinle beraber resim). Resimler ya da kelimeler eklendiğinde öğrenciler sözlü ve görsel sunumlar arasındaki bağlantıyı kurabilme daha az başarılı olmaktadırlar. Konu dışı materyal çalışan belleği aşırı yükleyebilir ve öğrencinin alakasız konulara odaklanmasına neden olabilir. Bu tahmin şimşekli fırtınaların nasıl oluştuğunu ilgili resim ve metinlerle açıklayan bir sunum ile birçok konu dışı kelime ve/veya resim içeren bir sunumu karşılaştıran sekiz çalışma ile incelenmiştir. Yedinci sırada belirtildiği gibi, sekiz çalışmada ikinci gruba kıyasla birinci grubun problem çözme

transferinden elde edilen medyan %97'dir. Sonuçlar kanıtlıyor ki konu dışı materyal çıkarıldığında öğrenciler multimedya açıklamaları daha iyi anlamaktadırlar.

8) Bireysel Farklılık Prensibi: *Öğrenciler Önceden Çok Değil Az Bilgiye Sahip Olduğunda Ve Düşük Değil Yüksek Uzamsal Kabiliyete Sahip Olduğunda Transfere Tasarımın Etkisi Daha Güçlü* (Mayer,1999:621):

Bireysel farklılık prensibi multimedya etkilerinin her öğrenciye farklı etki etmesidir. Bir bilişsel multimedya öğrenim kuramına göre, önceki bilgisi fazla olan öğrenciler bir animasyon izlerken ya da sözlü bir metin okurken kendi zihinsel imgelerinin oluşturabilir. Bu tahmin dört çalışma ile test edilmiştir. Bu çalışmalarda, spesifik konuyla ilgili az değil çok bilgiye sahip olan öğrenciler resimli veya resimsiz metinler okumuşlardır. Önceki bilgi öğrencilerin spesifik konuya dair bilgilerinin belirleyen 5 puanlık bir self-anketle ölçülmüştür (örneğin şimşegi öğrenmeden meteorolojiyle ilgili bilgilerinin ölçtüler). Ayrıca bir listeden bildikleri bölümleri işaretlemişlerdir. Bunların sonunda metinlere resim eklemenin problem çözme transferine etkisi önceki bilgisi çok olan öğrencilerde ortalama %5 ve az olan öğrencilerde %60 olarak görülmüş ve sekizinci sırada belirtildiği gibi % 37 medyan getirmiştir.

Bir bilişsel multimedya öğrenim teorisine dayanan diğer bir tahmine göre, yüksek uzamsal kabiliyete sahip öğrencilerin görsel çalışan bellekte görsel imgeleri tutabilme yeteneği daha yüksektir ve böylece kelime ve resim sunumlarından daha iyi yararlanabilirler. Bu tahmin düşük değil yüksek uzamsal kabiliyete sahip öğrencilerin tulumlarının (Mayer&Sims,1994, deney-2) ya da insanın solunum sisteminin nasıl çalıştığını açıklayan (Mayer&Sims,1994,deney-1) anlatım ve animasyonları izledikleri iki çalışma ile test edilmiştir. Sonuçta, eşzamanlı sunulan animasyon ve anlatımdan elde edilen transfer performansı, düşük uzamsal beceriye sahip öğrencilerde ortalama %2 ve yüksek uzamsal becerili öğrencilerde %68 olmuştur. Dokuzuncu sırada gösterildiği gibi %64' lük bir medyan farkı göstermiştir.

Bu sonuçlar birkaç yolla sınırlandırılmıştır. İlk olarak hemen hemen bütün çalışmalar bilimsel sistemlerin tanımlarını içerir, bu yüzden diğer materyal türlerini öğrenmeyi araştırmak için ek çalışma gereklidir. İkinci olarak, hemen hemen bütün

alışmalar kolej öğrencilerinden oluşuyor, bu yüzden aynı koşulların daha küçük öğrenciler içinde geçerli olup olmadığını görmek için ek çalışma gereklidir. Üçüncü olarak, ğretim sunumları bir laboratuvar ortamında bireysel olarak sunulan kısa mesajlar şeklindeydi (5 dakikadan az), bu yüzden okul ortamında multimedya öğrenimini araştırmak için ek çalışma gereklidir. Dördüncü olarak, yapısal öğrenme yalnızca transfer testleriyle dolaylı olarak değerlendirildi, bu yüzden öğrenim sürecini doğrudan ölçecek ek çalışma gereklidir. Beşinci olarak, çalışmalar multimedya öğrenimi etkileyen birçok önemli değişkeni tanımladı ancak bu değişkenlerin etkilenebileceği yolların belirlenmesi için ek çalışma gereklidir. Sonuç olarak bu çalışma, geleneksel sözlü sunumlarla görsel sunumların birleştirilmesinin sonuçlarını araştırdı. Multimedya ğrenim araştırmaları daha ilk aşamalarında olsa da, iyi tasarlanmış multimedya sunumlarının problem çözme transferi sağlayacak şekilde öğrencilerin materyali anlamasına yardımcı olduğuna dair teşvik edici kanıtlar sunar. Multimedya tasarım prensipleri araştırması hem eğitim uygulamalarını geliştirmeye hem de bilişsel öğrenim teorilerine katkıda bulunmaya yardımcı olur (Mayer,1999:622).

Çoklu ortam teknolojileri, ğretim sürecinde gün geçtikçe artarak kullanım alanı bulmuştur. Eğer çoklu ortam tasarımları, belli ilkelere göre birbirini tamamlayacak şekilde öğretimde kullanılırsa başarılı sonuçlara ulaşılacaktır. Çoklu ortam tasarımlarına kuramsal çerçeve sağlayan en önemli kuram ve modeller, Pavio'nun İkili Kodlama Kuramı, Baddeley'in İşlem Belleği Modeli, Sweller'in Bilişsel Yük Modeli, Wittrock'un Türetimci ğretim Kuramı ve Mayer'in de SOI Anlamlı ğrenim Modeli'dir

2.1.6.Çoklu Ortam ğrenim Kuramını Oluşturan Bazı Kuramlar

2.1.6.1.İkili Kodlama Kuramı (İKK)

İkili Kodlama Kuramı, öğrenilecek olan bilginin birbirini destekleyen farklı farklı biçimlerde kodlanmasının, öğrenmede verimliliği, anlamlılığı, kalıcılığı ve etkililiği artıracak varsayımına dayanmaktadır. Yapılan alışmalar, ikili kodlamanın akademik başarı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Paivio tarafından

oluşturulan bu kuramda, içerik sözlü ve görsel olarak hazırlanıp sunulduğunda öğrenme daha etkili ve verimli bir hale gelmektedir. Yani sözlü ve görsel kodlamalar sistemi, bir bütünlük halinde işlenerek kodlanıp, hatırlanmaktadır. Mayer'in Çok Ortamlı Öğrenme Kuramı da Pavio'nun İkili Kodlama Kuramından yararlanarak öğrenmedeki bilişsel süreci; seçme, düzenleme ve bütünleştirme olarak yapılandırmıştır.

İkili Kodlama Kuramı'na göre biliş, birbirinden tamamıyla farklı iki alt sistem olan direk olarak dil ile ilgilenmede uzmanlaşmış sözel bir sistem ile resim ve olaylarla ilgili sözlü olmayan (imgeleme-dil ile ilişkisi olmayan) bir sistemin faaliyetleri ile ilgilidir. Bu sistemlerin logojen ve imajen denen içsel temsil birimlerinden oluştuğu düşünülür. (logojen modeli= bu modelde her bir kelime kendine has yazım, fonoloji (ses), anlam, söz dizim özellikleri içeren logojenler olarak kabul edilir. Bu logojenler, belli bir eşığe ulaşıncaya zihinde canlanırlar ve birbirleriyle bağlantıları sağlandığında kavramların hatırlanmasını kolaylaştırırlar. İmajenler de imgelerin bu tarz kullanımıdır). Bunlar, kelimeler veya nesneleri tanıdığımızda, manipüle ettiğimizde ya da sadece düşündüğümüze harekete geçerler. Bu temsiller, modaliteye özeldir, yani dil ve nesnelerin görsel, işitsel, dokunsal ve motor özelliklerine tekabül eden farklı logojen ve imajenler bulunur. Temsiller, duyumsal girdiler ve davranışsal/tepkisel çıktı sistemlerine bağlı olduğu gibi birbirleriyle de ilişkilidir ve bu sebeple sözel olan ve olmayan davranışlara aracılık edebilecek şekilde bağımsız veya işbirliği içinde çalışabilirler. Temsili faaliyetler bilinçli bir şekilde imgeleme ya da içsel konuşma şeklinde algılanıyor olabilir ya da olmayabilir. Teori, her iki sistemin de genelde dil fenomeniyle ilişkili ve görevli olduğu anlamına gelir. Sözel sistem tüm 'dil oyunlarında' gereken bir unsur iken sadece bir ya da ikisinde tek başına yeterlidir. En ilginç ve anlamlı dil kullanımlarında sözel sistem, sözel olmayan sistemin zengin bilgi tabanı ve hünerinden yararlanacaktır. Aynı bu şekilde sözel olmayan sistem de dil oyunlarını kendi başına oynayamaz, ama karmaşık sözel olmayan tekli uygulamaları ise başarabilir. Sözle sistem bazı görevlerde baskındır (bulmacalar basit bir örnek olarak verilebilir). Sözlü olmayan imgeleme sistemi de diğer bazı görevlerde öne çıkar (mesela yap-bozlar). Biliş/ıdrak; gelişme derecelerine göre bu iki sistemin karşılıklı

etkileşimlerinin değişken örüntüleridir. İkili Kodlama Kuramı'nın modaliteye özel yapısı onu bilişin daha soyut ve yaygın kodlama kuramlarından ayırt eder. Dilin baskınlığını vurgulayan kuramlar Rönesans döneminde imgelemeye karşı oluşan dindar ve eğitsel muhalefetten doğmuştur. Bu tür kuramlar düşüncenin içsel/ruhani konuşma olarak motor/davranışsal yorumlarında da zirveye çıkmıştır. Yaygın kodlama kuramlarının başka bir sınıfı da genelde önermeler ya da taslaklar olarak adlandırılan soyut zihinsel varlık/oluşların ya da süreçlerin olduğunu ortaya atarlar. Daha karmaşık olan birleştirilmiş (melez) teoriler de sözel olan ve olmayan temsillerin bir tür soyut kuramsal sistemle eşleştirildiği ikili kodlama formları olarak gelişmiştir. Yapılan araştırmaların çoğu İKK'nı alternatifleriyle kıyaslamaya odaklanmıştır (Paivio,2006:3).

İkili Kodlama Kuramı araştırmaları ilk etapta hafızaya odaklanmış olup daha sonra da diğer bilişsel fenomenlere kaymıştır. Hafıza her zaman çok önemli bir nokta olarak kalmıştır çünkü hafıza, tüm bilgi ve düşüncenin temelindedir. Hafızaya verilen önem ayrıca öğrenim ve hafıza, eğitsel amacın merkezin yer aldığından daha da büyük özellik taşımaktadır. İkili Kodlama Kuramı ve uygulamaları için özellikle önemli olan hafızada somutluğun ve imgelemenin faydalı etkileridir. Somutluk açısından bakılınca genelde soyut kelimelerden (doğruluk ve adalet gibi) somut kelimelere (sandalye ve istakoz gibi) ve nesnelere (ya da nesnelerin resimlerine) doğru hareket edildikçe hafıza performansı artmaktadır. Dil açısından bakılınca somutluk etkisi kelimelerden cümlelere ve oradan da uzun paragraflara geçiş oldukça ortaya çıkar ve somut hafıza, soyut hafıza performansını ortalama ikiye bir oranında geçer. Somutluk avantajı yine çağrışımlı bellek çalışmalarında tepki verilecek unsurlar uyarıcı resim ve kelimeleriyle çağrıştırıldığında daha belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Bu etkiler iki İKK hipotezi ile açıklanabilir. Hipotezin birincisine göre, sözlü olan ve sözlü olmayan kodlar, birbirlerinden fonksiyonel olarak bağımsız olduklarından hatırlamaya ek fayda sağlarlar. Mesela, serbest hatırlama deneylerinde katılımcıların kendilerine sunulan nesneleri üstü kapalı şekilde adlandırma ihtimalleri vardır. Böylece de sözlü olmayan (resimli) ve sözlü bir belleği gözden geçirme durumu yaratılır. Ayrıca somut kelimeleri imgeleyerek çiftli bir sözlü-sözsüz bellek gözden geçirme oluşturabilirler ki bu durum resimleri isimlendirmekten daha nadir

oluşur. Yani kelimeler için gereken hafıza resimlerden daha azdır. Soyut kelimelerin imgelenmesi zordur ve bu sebeple de ikili kodlama yapılabilme ihtimalleri azdır. İkili kodlamanın hafızaya katkısı olduğu birçok deneyle ispatlanmıştır (Paivio, 1975; Paivio ve Lambert, 1981). Bu deneyler ayrıca hafızayı tetiklemede sözlü olmayan kodlamanın sözlü kodlamadan daha güçlü olduğunu göstermektedir. Somut uyarımlarla hafızayı tetiklemenin bir faydası yine İKK kavramsal ilgi hipoteziyle de gösterilebilir. Bu hipoteze göre çiftleri bağlayan bileşik imajlar (mesela maymun ve bisikleti maymunun sürdüğü imajla gösterme) temsil esnasında verilir ve hatırlama esnasında somut uyarımla (mesela maymun) sunulur ve böylece verilmesi gereken cevabı (bisiklet) hatırlama ihtimali artırılır. Bu öneri/fikir ilk olarak her uyarım- tepki kombinasyonunda (Som-Som, Som-Soy, Soy-Soy- Soy-Som) somut (Som) ve soyut (Soy) isimleri eşleştiren Paivio'nun (1965) deneylerinde ispatlanmıştır. Sonuçlar uyarım somutluğunun hatırlanacak nesnenin somutluğuna nazaran daha güçlü fayda etkileri olduğunu göstermiştir (hatırlamada 8 kat daha fazla varyansa yol açmıştır). Sonuçlarda ortaya çıkan bu genel örüntü ek kontrol unsurları ve diğer materyaller (farklı şekillerde eşleştirilen resimler ve kelimeler gibi) şeyler de kullanılarak tekrar tekrar elde edilebilmiştir. Begg (1972) her iki hipotezi de ispatladığı somut ya da ileri derecede imgeleme gücü olan (mesela beyaz at) ya da soyut ve düşük derecede imgeleme gücü olan (mesela temel gerçek) sıfat tamlamaları kullanmıştır. Katılımcılardan tamlamalardan tek tek kelimeleri, tüm tamlamayı, ya da ipucu olarak verilen kelimeyi hatırlamaları istenmiştir. Begg'e göre somut tamlamalar hafızada imgelerle entegre olacaktır (mesela beyaz at). Fakat soyut tamlamalar ayrı ayrı kelimeler olarak hatırlanacaktır. Yani serbest hatırlama esnasında soyut kelimelerin iki katı kadar somut kelime hatırlanacaktır (Paivio,2006:4-5).

İpucu verilen hatırlama esnasında da yine daha çok somut kelime hatırlanacaktır. Çünkü tüm yardımcı imaj, bu ipucu tarafından tekrar entegre edilecektir. Begg'in serbest hatırlama esnasında aldığı sonuçlar gerçekten de somut tamlamaların diğerlerine göre iki kat daha fazla hatırlandığını göstermiştir. Bu sonuçlar, kodların hatırlattığı ek hafızaya göre imajların daha üstün olduğunu göstermektedir. Dahası kavramsal ilgi hipotezine uyumlu şekilde hatırlatma için gereken ipucu, soyut kelime yerine somut kelime olarak verildiğinde hatırlama altı

kat daha fazla olmuştur. Konumuzla bağlantılı olarak önemli olan bu somutluk etkilerinin farklı yaş gruplarında sağlanmış olmasıdır. Özellikle de resimli kelimelerin kıyaslanmasında bu yaş grubu farkları belli olmaktadır. Mesela dil becerileri gelişmiş küçük çocuklardan resimleri sunumu esnasında isimlendirmeleri istenmedikçe resimleri kelimelerden daha iyi oranda hatırlayacaklardır. Aynı şekilde kendilerinden yaşça büyük olan diğer çocuklara göre de resimleri naif şekilde isimlendirmeyeceklerdir. Bu duru İkili Kodlama Kuramı'nın geleneksel yorumuyla da (daha sonra açıklanacaktır) uyumludur. Ayrıca resimlerin uyarım ya da tepki elemanı olarak kullanıldığı çağrışımlı öğrenim görevlerinde vasıflar daha da ön çıkar. Okul öncesi eğitim, ana sınıfı ve birinci sınıf öğrencilerindeki etkiler sistemli olarak ele alınmıştır (Dilley ve Paivio, 1968). Resimli ve işitsel olarak sunulan kelimelerin (bazı katılımcı çocuklar okuma yaşının altında olduğundan bu tür temsiller de gerekli olmuştur) tüm 4 uyarım-tepki kombinasyonlarında beş çiftli bağlantı (mesela kuş-ayakkabı, şapka-yıldız gibi) temsil edilmiştir. Sözle hatırlama her bir çiftin ilk maddesi sunularak test edilmiştir ve çocuğun diğer maddeyi hatırlaması istenmiştir. Ayrıca on adet değişik çalışma-test deneyi de kullanılmıştır. En ilginç sonuç resim-kelime çiftlerinin tüm diğer kombinasyonlardan okul öncesi çocuklarında bile yüksek çıkması olmuştur. Resimlerin uyarım olarak olumlu etkileri kavramsal ilgi hipotezine de uygundur. Resimlerin tepki olarak olumsuz etkileri yetişkinlerde görülmemiştir ve küçük çocuklardaki etki de objenin hafıza imgesini uygun sözel tepkiye dönüştürmede yaşadıkları zorluktan kaynaklanıyor olabilir. Hafızada imgeleme ve ikili kodlamanın rolü katılımcıların bir hafıza görevi esnasındaki imgeleme ve sözlü düşünme süreçleri ile ilgili raporları incelenerek direk olarak ele alınmıştır. Sadoski (1985) üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine resimlendirilmemiş temel okuma parçalarını yüksek sesle okutturup, anlamaya yönelik soruları cevaplattırarak, daha sonra da hikayeyi tekrar anlattırıp hikaye tekrar anlatılmadan önce ve sonra hatırlanana imajların neler olduğu incelenmiştir. Hikaye özellikle dramatik olan bir düğüm noktasına sahiptir. Hikaye tekrar anlatılmadan hatırladıklarını anlatmaları istenen öğrenciler bu noktayı imgeleyerek hatırlamakta ve hikayenin daha çoğunu hatırlamakla birlikte bu noktayı imgeleyemeyen öğrencilerse hikayenin daha azını hatırlamaktadır. Sadoski'ye göre bu önemli noktanın imgelemesi daha sonraki hatırlama için kavramsal ilgi noktasını oluşturmuştur (Paivio, 2006:5-6).

Diğer çalışmalarda somutluk etkisinin ikili kodlama yorumları, katılımcıların somut materyalleri öğrenmede imgeleme stratejileri ve soyut materyalleri öğrenmede sözle stratejiler kullanmalarını rapor eden beyanları ile görülmüştür. Ayrıca imgesel hatırlamada özellikle somut dil kullanılmaktadır ve hatta soyut kelimeler somutlaştırılabilirse soyut dil kullanımı da görülmektedir (mesela “adalet” cübbeli bir hakim şeklinde hatırlanabilmektedir). İKK kuramları bu bulguları soyut temsillerde (öneriler, taslaklar) ya da ikili kodlama değişkenlerinin genel yapısal ve işlem bağlarıyla açıklarlar (mesela somut materyaller daha derin olarak süreçten geçer, daha bariz şekilde kodlanır ya da daha soyut materyallere nazaran daha bağlamsal destek elde ederler). Yeni deliller (Paivio, 2006, s. 82-86, Richardson, 2003). İKK’yı diğer açıklamalara nazaran daha önde görmektedir. Aynı zamanda diğer kuramlarda vurgulanan değişkenlerde uzun süredir İKK bakış açısında kabul edilip incelenmiştir. Mesela bağlamsal değişkenler ve imgelerin barizliği konularının İKK bakış açısıyla da öne sürüldüğü gibi farklı hafıza görevlerinde performansı etkilediği de görülmüştür. Tüm bu konular teoremin eğitsel uygulamalarında ele alınmaktadır. Diğer davranışsal ve nöro-psikolojik incelemeler de kuram için destek sağlamıştır. Mesela Thompson ve Paivio (1994) nesnelerin, resimlerin ve seslerinin hafızayı kuvvetlendirici etkisi olduğunu göstermiş ve böylece çoklu modalite nesnelerinin duyumsal parçalarının fonksiyonel olarak bağımsızlığını öne süren İKK çıkarımlarını desteklemektedir. Diğer modalitelerin farklı kombinasyonlarında da benzer etkiler gösterilmiştir. Beyin taramasına yönelik çalışmalar farklı beyin alanlarının somut ve soyut kelimelerle aktive edildiği kadar resimlerle de aktive dildiğini göstermiştir (Paivio, 2006; Bölüm 8’de açıklanmıştır). Beyin tarama incelemeleri veya bir organ veya dokunun yapısındaki anormal veya zararlı değişikliklerle ilgili yapılan incelemelerde de nerdeyse her bir duyumsal motor modalitesi için (ister direk olarak kavramsal uyarım, isterse de dolaylı olarak kelimelerle harekete geçirilmiş olsun) farklı temsili katmanlar olduğunu göstermiştir (Paivio, 2002; Bölüm7). Mesela renklerin ve hareketlerin isimleri, renkleri ve hareketleri algılayan aynı beyin alanlarını harekete geçirir. Bu tür sonuçlar çoklu modalite, imajen ve logojenlerinin fonksiyonel ve yapısal gerçekliğini kuvvetli bir şekilde destekler. Yani görüldüğü gibi, beyinlerimiz işitsel, dokunmaya yönelik ve

motor imajen ve logojenlerinden oluşmuştur ve bunlara da farklı bölgelerde yer alıp farklı sinirsel/nöral yollardan erişilir (Paivio,2006:6).

İkili Kodlama Kuramı Bilişsel-Gelişimsel Hipotezi:

İKK'ya göre bilişsel gelişme, gözlem, klasik şartlanma, operant şartlanma ve taklit gibi çoklu öğrenim süreçlerine bağlıdır. Bilişsel gelişme, bilişsel temsillerin ve süreçlerin yavaş yavaş olgunlaşmasına bağlıdır ve bu olgunlaşma sözlü olmayan bir temelden başlayıp daha sonra içine dili de alan ikili kodlama sistemlerine doğru gelişir. Belirgin olan evreler aşağıdaki hipotezde sunulmuştur (Paivio, 1971, s. 438): İkili kodlamada gelişim, sözlü olmayan temsil ve imgelemenin çocuğun somut nesne ve olaylarla ve bunlar arasındaki ilişkilerle ilgili gözlem ve davranışlarından derlenmesiyle başlar. Dil, bu temel üzerine kurulur ve fonksiyonel olarak ta bağlantısal ilişkiler kuruldukça her zaman bu temele bağlı kalır. Böylece çocuk nesnelerin varlığında olduğu gibi yokluğunda da nesne isimlerine cevap/tepki verebilir ve onları isimlendirip tanımlayabilir. Olaylar, ilişkiler ve davranışlar dinamik şekilde organize edilmiştir (varyasyonlarla tekrarlanır) ve böylece imgeleme içine de doğal olarak eklenen bir söz dizimi olarak ortaya çıkabilirler. Doğal söz dizimi kendi örüntüleri de olan çocuk davranışlarından gelen motor unsurlarla da zenginleştirilir. Fonksiyon kelimeleri öğrenildikçe ve kelimeler içi şebekeler kullanım yoluyla zenginleştikçe bu temel evre daha da gelişir. Soyut sözle şekiller de zamanla öğrenildikçe dil kullanımı daha otonom hale gelir ve dil, durumsal şartlardan ve imgelerden bağımsız olarak kullanılabilir. Gelişme, ikili kodlama sistemlerinin kendi kaynaklarını kullanarak kendi kendilerini destekledikleri bir ön yükleme süreci olarak ta daha genel bir şekilde tarif edilebilir. Bu şekilde de giderek daha karmaşık ve güçlü bir kendini yükleyen bir sistem oluşur. Bu fikir Herbert'in (psikolog, filozof) öne attığı bir kavram olan özalgısal kütle kavramına da uygundur. Bu kavramda bilgi yapısı deneyimlerle giderek büyür. Bu kavram eğitimi büyük ölçüde etkilemiş ve Piaget'in yeni bilgilerin daha önce var olan taslaklarla asimilasyon olması kavramında da kullanılmıştır. Buradaki fark ise İKK'nın büyüyen özalgısal kütleliğin sözlü olan ve olmayan unsurlarına verdiği fonksiyonel önemdir. Dahası taslak temelli Piaget kavramlarının tersine İKK duyumsal motor sistemleri

tek modelli ve soyutsal olmak yerine modaliteye özeldir. Tüm gelişimsel evreler amprik olarak desteklenmektedir. Sözlü olmayan bilişsel temsiller daha dil kullanımı hiç ortaya çıkmadan kendilerini insanlara ve nesnelere tanıdıklık hissiyle/tepkisiyle (mesela alışkanlık) gösterirler. Dil kendini daha sonra kelimeye bağlı davranışlarla da gösterecektir (isimlendirilen nesneye bakmak ya da onu aramak gibi) ki bu da logojen ve imajenler arasındaki bağlantının delilidir. Otonom sözel davranışlar kendini konuşma seslerinin sözel tekrarında ilk kez gösterir (kişinin kendi çıkardığı sesleri tekrarlaması da buna dahildir). Daha sonra ise iki ya da daha fazla kelimenin sekanslarının üretilmesi ve anlaşılmasında gerekli olan bazıları dilbilgisi kurallarına uygun söze bağlantı becerilerinde ise açıkça görülür. Dilbilgisi kurallarına uyma evresine daha sonra geçilir ve bu evre, katılımcıların çok az sayıda yapay gramer kuralını söz dizimi olan ve olmayan bir şekilde öğrendiği Moeser ve Bregman'ın (1973) deneyinde de görülmektedir. Kendilerine farklı cümle örnekleri anlamsız kelime dizilimleri şeklinde sunulan katılımcılar 3200 denemeden sonra bile hiç öğrenim gösterememişlerdir. Bu cümleleri söz dizimi referanslarına yönelik resimlerle gören katılımcılar ise hızla öğrenmişler ve daha sonra da sadece sözlü metinlerden de yeni öğrenim elde edebilmişlerdir. Yazarlar bu bulguların ikili kodlamanın söz dizimi öğrenimi ile tutarlı olduğuna dikkat çekmiştir. Özellikle vurguladıkları sonuç ta, çocukların ilk öğrendiği dilbilgisinin somut obje ve olayların söz dizimine bağlanması gerektiği; ve bunun imgelerin aracılığıyla olacağı; daha sonra da daha soyut dilbilgisi kurallarının gelişeceği (Paivio, 1971, s. 437-438). Moeser ve Bregman'ın verileri son zamanlarda İKK ile uyumlu olan dil öğreniminde zihinsel model savunucuları tarafından da incelenmiştir (Stromnes, 2006, Aktaran: Paivio, 2006:7-8).

İkili Kodlama Kuramı'nın Eğitsel Uygulamaları:

Gelişimsel hipotez eğitsel İKK uygulamalarına doğal bir köprü oluşturmaktadır çünkü hipotez Batı ülkelerinde yaygın eğitsel yaklaşımların temelindeki gelişimsel varsayımlarla birbirine tezat teşkil eder. Bundan sonraki bölümde a) İKK hipotezinin eğitsel önerileri verilecek, b) birbirine tezat teşkil eden

yaygın eğitsel varsayımları özetler ve c) direk olarak İKK ile ilgili olan eğitsel araştırmaları gözden geçirir. İKK gelişimsel analizinin önemli olan pratik yönü, içinde dil de bulunan ve ileriki aşamalarda oluşan bilişsel becerilerin temelinde sözlü olmayan sistemin ilk gelişimini vurgulamasıdır. İlk evredeki gelişim somut nesneler veya olaylarla ilgili olan duyuşsal-motor deneyimlere bağlıdır. Bilişsel gelişim ilk yıllardaki sözlü olmayan deneyimlerin zenginliğine bağlıdır ve bu deneyimler tümüyle ikili kodlama yapabilen bir zihnin sözle bölümünün gelişimi için gerekli olan dil kullanımıyla da ilişkilidir. Bu yaklaşımdan çıkarılabilecek önemli bir sonuçta ilk evrelerde sözlü deneyimlere diğer deneyimlere nazara daha fazla önem verilmesi durumunda bilişsel gelişimin etkin şekilde gerçekleştirilemeyeceğidir. İKK analizinin ilk evreleri beyinsel ve davranışsal gelişim ile ilgili ilk deneyimlerin etkileri ile ilişkili teorik fikirler ve delillerle tutarlıdır. Bu fikirler hatta Hebb'in (1949) ilk görsel deneyimlerin normal görüşün gelişimi için gerekli olduğu ve daha sonra insanların öğrenim ve hafıza için gereksinim duyduğu beyindeki plastiside (yoğrulabilirlik) olayını geliştirdiği fikrine dayanmaktadır. Bu gibi fikirler 1950 ve 1960larda insanlar ve hayvanlara yönelik araştırmaları şekillendirmiştir ve bu araştırmalar sonucunda zenginleştirilmiş erken evre deneyimlerinin fizyolojik ve anatomik beyin değişimlerine ve daha ileri seviyede öğrenim ve artan hafıza gibi etkilere yol açtığı görülmüştür. Bu gibi deneyimin getirdiği beyin değişimine yönelik etkiler ayrıca yetişkin insanlar ve farelerde bile görülebilmektedir. Ayrıca bu etkilerin sahaya özel etkiler olduğu da tespit edilmiştir. Mesela, erken evrelerdeki müziksel deneyimler müzik becerileriyle ilgili olan beyin bölümlerinde gelişime yol açmaktadır. Ericsson ve meslektaşlarının (Ericsson, 1996) araştırmaları da bu konuyla ilgilidir. Bu çalışmalar sözlü olan sahalar gibi olmayan sahalarda da yüksek seviyede performans olması için erken evrelerden başlayan ve devam eden bir uygulama gerekliliğini göstermiştir. Bu tür sonuçlar zenginleştirilmiş deneyimlerin Hebb hücre oluşumları veya İKK imajenleri gibi sözlü olmayan belirli bilişsel temsillerin oluşumundan sorumlu olduğunu göstermektedir, fakat yine de bu tür yorumlar için direk delil bulunmamaktadır. Önceleri (Paivio, 1986, s.90) ben de benzer şekilde delillerin sözel sistemin gelişimini sözel olmayan sistemin zenginliğine bağlayan İKK hipotezi için de pek kesin olmadığını savunmuştum. Bu aslında halen daha geçerli olmakla birlikte artık genel hipotezde daha büyük ölçüde

uyum sağlanmış ve karar birliğine varılmıştır. Mesela McCune (2006), dil gelişimi öncesine dayalı bilişsel evreye dönük dinamik olayların kelime anlamları ilk evrelerdeki cümlelerin fiillerindeki anlamları sağlar’ der ve Neuman da (2001) erken okuryazarlık olgusunda bilginin rolünü vurgular. Biraz çelişkili olabilmekle birlikte, McCune (2006) yine dil gelişimi öncesi evrede bilişin kavramsal olmayan, çocuklarda dil gelişimi arttıkça erken evrelerdeki bilişi kavramlara doğru yönelten bir olgu olduğunu savunmuştur (Paivio, 2006:8-9).

Bu bahsedilenlerin tersine görünen ve Batı ülkelerinde eğitim programlarında dil ile ilgili deneyimlerin önceliği ne verilen önem, sosyal açıdan dezavantajlı çocuklar için hazırlanan programlarda bile görülmektedir. Mesela Amerika’da düşük gelirli ailelerin okul öncesi çocuklarına yönelik olarak uygulanan Head Start (Önde Başla) programı her zaman okuryazarlık, dil ve sayısal becerilere odaklanmıştır. Araştırmaları gözden geçiren Barnett ve Hustedt (2005) bu çocukların ilerideki okul yaşantıları açısından elde edilen sonuçların bazılarının olumlu bazılarının olumsuz olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çocukların genel gelişimlerinin de vasat olduğu gözlemlenmiştir. Mesela IQ seviyesinde ilk etapta görülen yükseliş daha sonra kaybolmaktadır. Bu gibi programları sonuçlarının orta seviyede olması bu programlardaki “dil” vurgusunu da yansıtmaktadır. Michael Pressley’in son halk hitabında da görüldüğü gibi “Hiçbir Çocuk Arkada Kalmasın” yasasının programında da benzer bir vurgu mevcuttur. Bu program da seslerin öğretimi, akıcılığı, kelime bilgisini, anlama stratejilerini öne çıkaran bir program olup; neredeyse başka hiçbir konuda vurgusu yoktur (Pressley, 2006,7-8). Pressley Amerika’da sadece bu becerilere odaklanan ve etkin olabilen bir sınıf olup olmadığını sorgulamış ve şu öneride bulunmuştur: “Hedeflenen ana sınıfı öğrencileri, avantajlı durumda olan pek çok ailenin yetişkinlerinin ve çocuklarının yararlandığı ve kendilerine konuşma konuları sağlayan hayvanat bahçesi, müze, şovlar, kitapçıları ve hatta kaliteli oyuncaklar gibi yerlere geziler yapmak gibi kültürel faaliyetlere katılsa ve bu konuda kendilerine fırsat sağlansa çok iyi olurdu” İKK bakış açısına göre bakıldığında da bu öneri ikili kodlama sisteminin sözlü olmayan kısmının gelişimini özellikle harekete geçirecektir. Bu önerilerini desteklemek için de Pressley, Campbell ve Ramey’in (1994) çok adı geçen çalışmasını örnek vermektedir.

Çalışmada zenci bebeklere günde 8 saat müdahale uygulanmış ve algılama, motor, bilişsel ve dil becerilerini geliştirmeyi hedefleyen faaliyetler bebeklere uygulanmıştır. Müdahale sonucunda IQ seviyesinde kalıcı ve önemli ilerlemeler edinildiği görülmüştür. Mesela müdahaleye katılan çocukların %87'si 12 yaşında normal zeka seviyesinde iken, katılmayan ve kontrol grubunda olan çocukların sadece %57'si 12 yaşında aynı seviyeyi koruyabilmiştir. İKK ile ilgili olan eğitsel değişkenler ve ilkelerle ilgili deneylerde, katılımcıların hafıza ve diğer bilişsel görevlerde imgeleme ve ikili kodlama değişkenlerini etkin olarak kullanabildiğini görülmüştür. “normal” ve “telafiye” dönük eğitim ortamlarında bu tür değişkenlerin faydalı olup olamayacağına yönelik deneyler de yapılmıştır. Daha önceki eğitimler kesinlikle bunun faydalı olacağını düşünmekteydiler ve modern eğitsel araştırmalar da bu doğrultuda gelişmiştir. Özellikle de deliller, soyut sözlü bilgilerin somutlaştırılması ve somut bilgilerin de sözlü hale dökülebilmesi gibi yollarla sözlü olan ve sözlü olmayan sistemlerin geliştirilmesi için İKK ilkelerini desteklemiştir (Paivio, 2006, bölüm 19; Sadoski ve Paivio, 2001; Bölüm 8). (Paivio,2006:10-14).

Okuma Becerileri:

Paivio (2006)'ya göre, okumaya ilk başlayan okurlar okudukları soyut kelimelerin resimleri bu kelimelerin yanında verildiğinde, kelimelerin sadece okunuşları ile verildiği duruma nazaran okumayı daha hızlı öğrenirler. Somut sözlü materyaller çocuklarda ve yetişkinlerde okumada anlama ve hatırlamayı zenginleştirir. Somut ön örgütleyiciler (mesela diğer metinlerden önce kısa yazılı metinler gibi) bilgi veren metinleri anlamayı hatırlamayı geliştirir. Bu tür sonuçlar somutluğun ortaya çıkardığı imgelemenin ve ikili kodlamanın anlamlılığa, hatırlamaya ve metin içindeki bilgilerin seçilmesine olan katkılarını gösterir. Okuma esnasında okurlara imgeler oluşturmaları konusunda destek vermek okumada anlamayı ve kelime öğrenimini geliştirir. Resimleri, zihinsel imgelemeyi ve sözel açıklamaları birleştirmekte ta ilkokuldan üniversiteye kadar herkeste metinleri anlamayı ve hatırlamayı kolaylaştırır. Mesela İKK kuramına da uygun olacak şekilde Purnell ve Solman (1991) lise öğrencilerinde teknik materyallerin anlaşılmasında metne resim eklemenin faydalarını göstermiştir. Bu tür sonuçların ışığı altında Mayer

de (1999, 2001) çoklu medya öğrenimi için şu önerilerde bulunmuştur: a) kelimeleri tek başlarına kullanmaktansa resimlerle beraber kullanın, b) kelimeleri kendileriyle ilgili olan resimler veya anlatımlarla daha yakın zamanlı ya da yan yana kullanın, c) gereksiz detayları en aza indirin ve d) kelimeleri animasyonlarda ekranda metin olarak kullanmaktansa sözlü anlatım şeklinde kullanın (ki modaliteye özel karışıklıkları en aza indirgeyebilsin). Bu öneriler de İKK'nın pratik uygulamalarıyla uyumludur.

Yazılı Anlatım:

Somutluk, imgeleme ve ikili kodlamanın kullanımı öğrencinin yazılarını daha okunaklı ve hatırlanır kılar. Belirli bir konuda yazı yazarken kullanılabilecek kelimeleri listelemek ve cümleleri birleştirmek gibi sözlü bağlantı teknikleri yazının organizasyonunu ve yapısal akıcılığını geliştirir.

Telaflı Okuryazarlık Eğitimi:

Paivio (2006)'ya göre, öğrenim zorluklarına yönelik telaflı eğitiminde de ikili kodlama prensiplerini belirleyen ilkeler kullanılmaktadır. Geleneksel sınıf öğretim metotlarını desteklerinden bu metotlara yardımcı metotlar da denebilir. Bu metotların hepsi sözlü olmayan uyarımlar kullanır ve imgeleme kullanımını teşvik ederler. Telaflı eğitimi daha çok kodlama ve şifrelerin çözümüne odaklanır. Bu beceri, kelimelerin okunmasın veya harfleri yüksek sesle okumayı gerektiren testler sonucunda belli olmaktadır. Anlamaya yönelik testler de kelimelerin ve metinlerin ne demek istediğini anlamayı gerektirir. Aslında kodlama ve anlama çok bağlantılı değildir. İstatistiki olarak, bu testler farklı faktörlerle ilgilidir (ve her birinin kendine ait alt kategorileri vardır). İki becerinin aslında birbirinden bağımsız olmasına en çarpıcı örnek çok iyi derecede yüksek sesle okuyan ama okuduklarından bir kelime dahi anlamayan yüksek fonksiyonlu bazı otistik kişilerin (Asperger sendromuna sahip olan) veya superleksiklerin varlığıdır. Lindamood-Bell Öğrenim Süreçleri, telaflı eğitim veren küçük bir eğitim kuruluşu olup İKK ilkeleriyle örtüşen okuma programları geliştirmiştir (Lindamood, Bell ve Lindamood, 1997). Seslerin tanınmasına yönelik uygulamalar; seslerin motor davranışlar, ağzın resimleri ve

tanımlayıcı etiketler ile birlikte öğretilmesiyle verilir. Kelimeler ve daha uzun sekanslardaki seslerin pozisyonları da renkli bloklar kullanılarak öğretilmektedir. Anlamaya yönelik öğretim ise görselleştirme ve sözel hale getirme ile öğretilir ki bunlar da direk olarak İKK ile ilişkilidir (Bell, 1991). Eğitim, imgelemeden daha uzun metin bölümlerine yavaş bir şekilde geçişi takip eder (imgeleme, kelimeler, kısa ifadeler, cümleler, metinler gibi) ve öğrenciden zihinlerindeki imgeleri giderek artan şekilde detayla anlatmaları istenir. Çıkarım, tahmin ve değerlendirme için gereken ileri seviye anlama becerileri de hayal etme ve sözel açıklamalar ile gerçekleştirilir. Bu eğitsel teknik böylece öğrenciye okuma sırasında imgeleme ve ikili kodlama kullanarak metinleri somutlaştırmayı öğretir. Lindamood-Bell yaklaşımının etkinliğine en güçlü delil özellikle Görselleştirme-Sözelleştirme yöntemlerini vurgulayan çok okullu bir müdahale programından gelir. Bu müdahale ile Colorado eyaletinde Pueblo Okul Bölgesindeki okullarda düşük okuma becerisi gösteren 3, 4 ve 5inci sınıfa giden çocukların okumada performans seviyeleri oldukça artırılmıştır. Bu okullar en sonunda okuma testlerinde diğer Colorado okullarını geçmiştir (Sadoski ve Wilson, 2006). Klinik ortamlarda da Görselleştirme-Sözelleştirme 6 yaş kadar küçük çocukların bile farklı test skorlarını başarılı bir şekilde düzeltmelerinde kullanılmıştır (Nanci Bell, Ağustos, 2006, kişisel iletişim).

İkili Kodlama Kuramı Eğitsel Bir Yaklaşım mı?

İKK'nın eğitsel uygulamaları farklı yaş gruplarında ikili kodlamanın etkileri açısından daha sistemli bir araştırma gerektirmektedir. Erken evrelerde sözlü olmayan deneyimlerin dil ve genelde bilişsel gelişmedeki zenginliği sağlamada önemi konusunda deliller pek mevcut değildir. Sistemli gözlem ve deneyler ile çocuğun etkileşim içinde bulunduğu nesne ve olayların sayıları ve çeşitleri ile ilgili bilgi vermeli ve bunları imajen ailesindeki (yani farklı modalitelerin imajenleri) gelişimleri yansıtan bilişsel becerilerle ilişkilendirmelidir. İmgeleme becerilerinin direk olarak görülmesi bir yaşından küçük bebeklerde bile mümkündür. Bunu yapmak için uzamsal değişimlerin görsel incelemeleri gibi görevler kullanılır (Lew, Foster, brenner, Slavin ve gren, 2005). Erken evredeki sözlü olmayan deneyimlerin, kelime ve diğer dil becerilerinin gelişimindeki etkisi şimdiye kadar yapılageldiğinden

daha sistemli bir şekilde incelenebilir. Bu erken dil gelişim evresinde imgeleme ve ikili kodlamanın direk etkileri bir seri içinden isimlendirilen nesnenin seçilmesi (resimli kelime testleri de olabilir) veya görünürde olmayan ama adı verilen bir nesnenin araştırılması gibi görevlerin uyarlanmasını gerektirebilir. Yine başka araştırmalar da erken evrelerde çocuklarda sözel olan ve olmayan sistemlerin karmaşık ve karşılıklı ilişkisi ile ilgili delilleri de inceleyebilir (okul yaşı çocuklarında görülen Görselleştirme-Sözelleştirmenin etkileri gibi (Paivio,2006:13-14).

2.1.6.2.Bilişsel Yük Kuramı (BYK)

Bilişsel yük kuramı, hem bir bilişsel teori ve öğrenim teorisi hem de eğitsel bir tasarım modelidir. Teorinin fikir babası J. Sweller'dir. Bilişsel yük kuramı biliş yapılanmasının eğitim tasarımına olan etkilerini inceler. Bu kuram, eğitsel materyallerin oluşturulması sahasında yenilikler getirir, eğitsel tasarımcıların öğrenim materyallerinde istenmeyen bilişsel yükleri yaratan şartları azaltmalarını ya da kontrol etmelerini sağlayacak genel bir çerçeve ile birlikte kavramsal araçlar sağlar. BYK kişilerin sınırlı işlem kapasitelerini yeni edinilmiş bilgi ve becerileri yeni durumlara uyarlayabilmelerinde (transfer) etkin olarak kullanmalarına izin veren eğitsel metotların tasarımıyla ilgilenir. BYK sınırlı işlemsel bellek ve görsel ve işitsel bilgi için kullanılan kısmen bağımsız işlem birimlerinden oluşan bilişsel bir yapıya sahiptir ve bu yapı sınırsız uzun dönem hafızayla etkileşim içindedir (Paas ve meslektaşları, 2003 özet).

BYK, web tabanlı öğretimin tasarımında aydınlatıcı olabilir. BYK'nın temel önermesi, öğretim modülünün odağının öncelikle öğretim olduğudur. Bu öğretime ilave edilecek bilgi de bilişsel yükü azaltacak ve işler belleği zenginleştirecek şekilde tasarlanmalıdır. İşler belleğin zihne yönelik kaynakları aşırı yüklenebileceğinden, bilişsel yükü dikkate alamayan tüm bilgiler bilgi ve becerilerin edinimi sürecini olumsuz etkileyecektir. Öğrenilenleri işler belleğimize etkin şekilde sunacak öğretimin; öğrenilen bilgileri ve becerileri uzun vadeli hafızada saklayabilme becerimize katkısı büyüktür. Bildiğimiz her şey uzun vadeli hafızamızda saklanır (Feinberg ve Murphy, 2000, özet)

Sweller'in çalışma arkadaşlarından Graham Cooper BYK olgusunu şöyle açıklar: Son yıllarda eğitim ve öğretimin rolü ve farklı eğitsel tasarım stratejilerinin etkinliği ve verimliliği konusuna verilen önem daha da artmaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilen yeniliklerin biri de öğrenim, hafıza ve problem çözümü konusuna ilişkin zihinsel süreçleri inceleyen Bilişsel Bilimler sahasıyla ilgilidir (Editörün notu: Bilişsel Bilimler; bilişsel psikolojide genellikle “zihin ve zekanın birlikte ele alındığı ve felsefe, psikoloji, yapay zeka, nörolojik bilimler, dilbilim ve antropoloji de içine alan” sahalara arası bir çalışma alanı olarak tanımlanır (Stanford Felsefe Ansiklopedisi, http://edutechwiki.unige.ch/en/Cognitive_load).

BYK (Sweller,1988;1994), bu araştırma sahasının oluşturduğu eğitsel bir kuramdır. BYK, içinde bilgi ve becerilerimizi aşağı yukarı oldukça kalıcı bir temelde etkin şekilde depolayıp saklayan uzun dönem bellek ve biliş ile ilgili entelektüel görevleri yerine getiren işler bellekten oluşmuş olan bir bilgi işlem sistemi ile öğrenim yapılanmalarını tanımlayıp açıklar. Bilgi ancak işler bellekte gündeme gelip işlendikten sonra uzun dönem bellekte depolanır. İşler bellek ise hem kapasitesi hem de işlerlik süresi açısından oldukça sınırlıdır. Bu sınırlamalar belirli şartlar altında öğrenimi geciktirip zorlaştırır.

Cooper (1998)'e göre, BYKnın en temel prensibi, işler belleğin rol ve sınırlarına dikkat edildiği takdirde eğitsel tasarımın kalitesinin artırılacağıdır.

John Sweller'in çalışmaları bilişin bilgi işlem modeline dayalı olup, özellikle de işler belleğin bazı kısıtlayıcı yönlerini ele almıştır. Buna ek olarak 'temel öğrenim faaliyetlerinin şemaların ve kullanımlarının öğrenimi ve otomatikleşmesi' olduğuna inanılır. Yeterli eğitim sonrasında öğrenilen taslaklar uzun dönem bellekte depolanır. Bu sayede sınırlı işler bellek ile bile yüksek biliş performansı sağlanabilir' (Heeb, 2001:3).

Sweller, öğretim materyali tasarımında bilişsel yük olgusunu 3'e ayırmıştır: Kendine özgü bilişsel yük, ilgili bilişsel yük ve konu dışı bilişsel yük.

Kendine Özgü Bilişsel Yük: Bu olgu, kavramların zorluklarıyla ilişkili bir olgudur (mesela bir fikrin ya da kavram serisinin içsel karmaşıklığı- öğrenim içeriklerinin zorluk dereceleri). Mesela programlamada "merhaba" kelimesinin PHP ile programlanmasının öğretimi Java ile programlanmasını öğretmekten daha kolaydır. İlgili bilişsel yük şemaların otomasyonu ve yapısıyla ilgili süreçlere (işlemlere) ait ve öğretim tasarımcıları tarafından manipüle edilebilen bilişsel yüküdür. Kendine özgü bilişsel yük değişmez, değiştirilemez ama ilgili bilişsel yük ve konu dışı bilişsel yük eğitsel tasarımlarla değiştirilebilir, manipüle edilebilir. *Konu Dışı Bilişsel Yük:* Eğitsel materyallerin tasarımıyla ilişkilidir. Yetersiz eğitsel tasarımlarda gereksiz yük yükleme olasılığı artar. Mesela görsel-işitsel bir sunum formatı görsel sunumun yanı sıra bir metin verilmesinden daha düşük oranda konu dışı bilişsel yük yükleyecektir çünkü görsel-işitsel sunum formatında işler belleğin işleme alacağı bilgi miktarı daha az olacaktır. Eğitsel tasarımcılar için Sweller'in ilke ve prensipleri, BYK sadece sonuca götürecek stratejilere odaklanmamayı ve süreçlere eğilmeyi teşvik eder, bu şekilde süreçlerle beraber çalışmak öğrencilerdeki konu dışı bilişsel yükü azaltacak ve öğrenimi destekleyen yeni bir temsil oluşabilecektir (http://edutechwiki.unige.ch/en/Cognitive_load).

Rebetez'e (2006: 12-13) göre Sweller, bu BYK'ına bağlı olarak öğrenim materyalleri oluşturulması konusunda bazı etkilerden bahseder:

1. Amaçsızlık Etkisi: Belirli bir öğrenim amacına odaklanan yeni/acemi öğrenciler (mesela belirli bir soruya cevap arayan öğrenci) sadece bu amaca odaklanır ve diğer bilgileri gözden geçirir. Bu durum öğrenim için negatif bir sunum oluşturur.
2. Daha Önceden Bilinen Örnekler Etkisi: Önceden bilinen ve daha önce çözülmüş örnekler bilişsel yükü azaltır ve anlayışı ve öğrenmeyi artırır.
3. Problemin Çözümü Etkisi: Daha önceden çözülmüş olan örnek problemlerden sonra buna benzer ama çözümü yapılmamış bir örnek verilerek motivasyon artırılmalıdır.

4. Biçim Etkisi/Sıraya Koyma Etkisi: Benzer unsurlarla ilgili 2 yeni öğrenilen şey, farklı duyuşal biçimlerde sağlanmalıdır. Araştırmalara göre ikili sunum biçimi kullanıldığında hafıza kapasitesinde artış görülür. Fakat bu, dikkatin bölünmesine de yol açabildiğı gibi aşırı şekilde animasyonlu çoklu ortam aynı zamanda genel bir biliş yüküne dönüşebilir.
5. Dikkat Bölünmesi Etkisi: Öğrencilerin çoklu ve birbirinden farklı bilgi kaynaklarını işlemekten geçirip entegre etmeleri gerektiğı hallerde ortaya çıkar. Mesela geometrik bir çizim, gerekli metin uzamsal bir şekilde çizimle entegre edildiğı durumlarda bu bilginin ayrı bir şekilde sunumundan daha iyi anlaşılır. Bu etki Mayer'in uzamsal ve zamansal yakınlık ilkesine çok benzemektedir.
6. Fazlalık/Gereksiz Tekrarlama Etkisi: Aynı bilginin birden fazla tekrarlandığı yerlerde çoklu işlemler anlama için negatif hale dönüşür çünkü dış biliş yükünü artırır. Bazen yeni başlayanlar ve acemiler bu tür tekrarlamalardan kısmen yararlansalar da (mesela resim ve metinlerin entegresi) uzmanların performansları düşebilir. Bu 6 etki Konu dışı bilişsel yükün etkilerini azaltmaya çalışır (yani öğrenimde yer alan ama öğrenim için gereksiz olan bilişsel süreçlerin ve işlemlerin sayısını azaltmaya çalışır).
7. Unsurların İnteraktifliğı Etkisi: Materyaller ile yapılan etkileşim arttıkça, dikkatin bölünmesi ve gereksiz tekrarlama etkisi gibi olumsuz etkiler artar.
8. İnteraktif Unsurların İzole Edilmesi Etkisi: Çoklu etkileşimli unsurlar barındıran karmaşık modellerde her bir unsurun tek başına sunulması tavsiye edilir.
9. Hayal Gücü Etkisi: Unsurların fonksiyonlarını ve etkileşimlerini zihinden canlandırmak uzmanların daha iyi sonuçlar elde etmesini sağlar.
10. Uzmanlıkta Etkilerin Tersine Zuhur Etmesi Etkisi: Uzmanlar için bu etkilerin çoğı tam tersine işler. Bu gibi durumlarda bilişsel yük kuramına bağılı olmayan ve tam tersine klasik tasarım kurallarına göre hazırlanmış kurallara uymak tavsiye edilir.

11. Rehberliğin Azaltılması Etkisi: Uzmanlık artıkça öğrenciler çalışmalarında giderek daha az yardım ve rehberlik sağlanmalıdır.

Bu kuramın sınırlı yönleri: Bu fikirlerin çoğu 70 ve 80’lerde yayınlanmış olan bilişsel süreç kuramlarından ilham almıştır. Miller 1956da kısa dönem hafızada tutulabilecek bilgi miktarının limitini bulmuş, Baddeley ve Hitch 1974’te ilk kısa dönem hafıza modeli oluşturmuş ve Paivio’nun 1970’lerin başındaki ikili kodlama hipotezi ve yine 1974’te Deutsch ve Deutsch’un ya da Kahneman’ın dikkat modelleri hep bu kurama ilham olmuştur. Fakat işler bellek ve dikkat konularında daha çağdaş fikirler veya daha yeni bulgular maalesef ki BYK’nın daha yeni versiyonlarında pek dikkate alınmaz. Bu yeni fikirler veya bulgularla ilgili bilgiler daha çok öneriler ve rehberlik yardımı şeklinde sunulup, güçlü ampirik delillerle desteklenmemektedir. Bilişsel yükü azaltmada kullanılan diğer stratejiler de şunlardır:

- Bilişsel Araçlar: Bilgisayar destekli bir yazma aracı bilişsel yükü azaltarak bilişsel süreçleri kolaylaştırabilir ve bu süreçte yardımcı olabilir.
- İşbirlikçi Öğrenim: işbirliği içine bireyler bilişsel yükü bölümlere ayırarak paylaşabilir. Bilişsel yükün her bir bölümü ayrı bir kişi tarafından ele alınır.
- Meta Biliş Araçları: Uygun şekilde seçilen işlem stratejileri bilişsel yükü azaltır. Öte yandan meta bilişsel süreçlerin ortaya koyacağı zorluk bu süreçlerin daha düşük seviyeli süreçlerle kaynaklar açısından (özellikle de işler bellek açısından) yarışacak olmasıdır. Bilişsel ve meta bilişsel süreçleri araçlarla desteklemek (diğer dikkat mekanizmalarından sonra gelen) meta biliş katmanını olumlu etkiler.

2.1.6.3. Baddeley’in İşleyen Bellek Modeli (İBM)

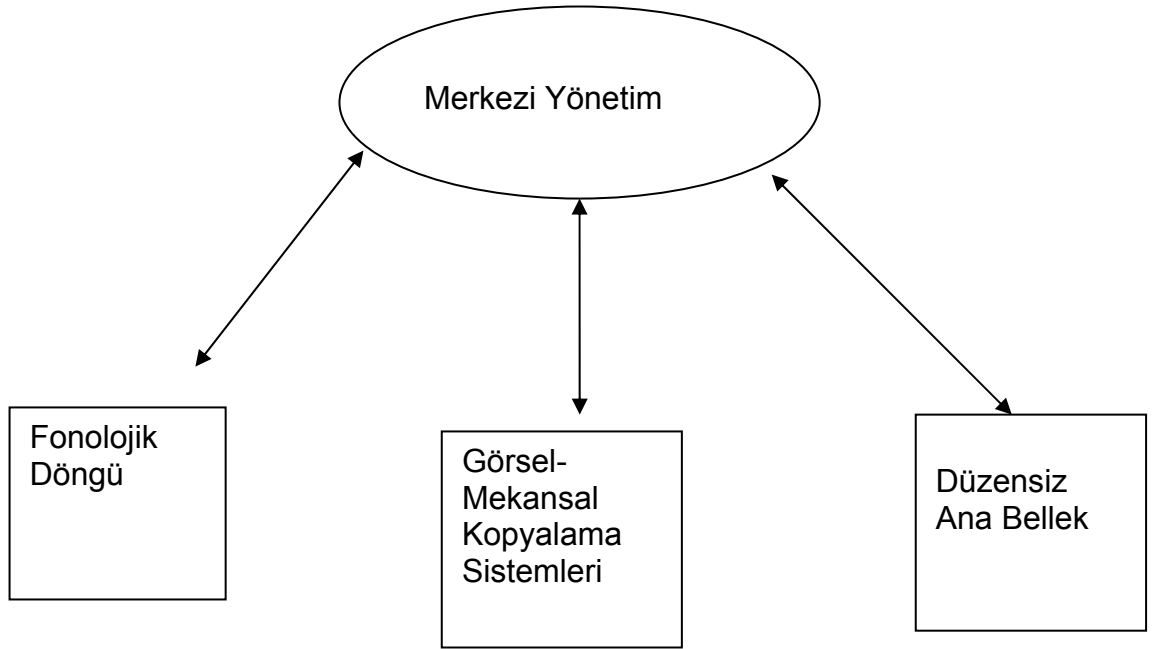
1974’te Alan Baddeley ve Graham Hitch “İşleyen Bellek Modelini” öne sürmüş ve kısa süreli hafızayı bu model ile açıklamaya çalışmışlardır. Alan Baddeley ve Graham Hitch’in modeli Atkinson ve Shiffrin’in “Çoklu Depo Hafıza Modelindeki” kısa dönem depolama olgusuna bir alternatif olarak geliştirilmiştir (1968). Bu model, Baddeley ve meslektaşları tarafından geliştirilmiş ve işler bellek sahasında kabul

görmüştür. Fakat halen daha alternatif modeller geliştirilmekte olup, işler bellek sistemi ile ilgili yeni ve farklı perspektifler ortaya atılmaktadır. Baddeley ve Hitch'in orijinal modeli (ilk modeli) üç temel bölümden oluşmaktadır.

1. Merkezi Yönetim: Denetleyici bir sistem olarak iş görür ve ek sistemlere ve ek sistemlerden kendine doğru olan bilgi akışını kontrol eder.
2. Fonolojik Döngü
3. Görsel-Mekansal Kopyalama Sistemleri

Bu ek sistemler içerik sahalarına özel kısa vade depolama sistemleridir (İlk ek sistem sözel; ikincisi ise görsel-uzamsal saha ile ilgilidir.) 2000 yılında Baddeley modele üçüncü bir ek sistem daha katmıştır: Düzensiz Ara Bellek.

Baddeley ve Hitch'in eski modellerindeki iki alana bağlı ek sistemleri arasındaki farklılık çift görevli paradigmalarda elde edilen deneysel bulgulara dayalıdır. İki ayrı algısal sahanın (mesela; görsel ve sözel) kullanımını gerektiren iki eş zamanlı görevdeki performans neredeyse bu görevlerin tek tek yapılması halindeki kadar iyi bir performans ortaya koyabilir. Bunun tersine, birey aynı algısal saha ile ilgili iki görevi aynı anda yapacak olursa performans, bu görevleri ayrı ayrı yaptığı duruma göre daha az başarılı olacaktır.



Şekil 4. Baddeley Modeli

Modelin Bölümleri

1. Merkezi Yönetim: Bu sistem bilişsel süreçlerin kontrolü ve düzenlenmesinden sorumlu esnek bir sistem olup şu fonksiyonlara sahiptir:

- Farklı kaynaklardan alınan bilgiyi birbiri ile tutarlı ve anlamlı vakalara/ durumlara dönüştürmek,
- Ek sistemlerin koordinasyonu,
- Görevler ve telafi stratejileri arasında gidip gelebilmek,
- Selektif ilgi ve bastırma,

Bu sistem bilişsel süreçleri kontrol eden ve süreçler bozulmaya başladığında araya girip müdahale eden denetleyici bir sistem olarak değerlendirilebilir.

Baddley (1996), çift görev paradigmasını kullanmış ve meslektaşları Alzheimer hastalarının çoklu görevleri aynı anda yaparken güçlük çektiğini ve hatta tek tek verilen görevler, kendi becerilerine uyarlandığında bile birden fazla görevi yerine getiremediklerini bulmuştur.

Baddeley ve Sala (1996) tarafından yönetimsel fonksiyonlarla ilgili son araştırmalar “merkezi” idarenin aslında Baddeley ve Hitch modelinde düşünüldüğü kadar merkezi olmadığını göstermiştir. Bu merkezilik yerine bireyler arasında değişen ve beyne olan hasar yüzünden zarar gören ya da ortadan kalkan farklı idari fonksiyonlar olduğu görülmektedir.

2. Fonolojik Döngü: Bu sistem, bir bütün olarak ses ve fonolojik bilgilerle ilgilidir. İki bölümden oluşur: Hızla bozulma ihtimali olan işitsel hafıza üzerinden oluşan fonolojik depo ve bu hafıza izlerini tekrar açığa çıkarıp hatırlanmalarını sağlayan artikulasyona dayalı zihinsel tekrar bölümü.

Her işitilen sözlü bilginin fonolojik depoya otomatik olarak girdiğine inanılır. Görsel olarak sunulan dil kullanımı da sessiz bir şekilde telaffuz edilmek sureti ile yine fonolojik kodlamaya dönüştürülür. Bu fonolojik depo, konuşma seslerini temporal bir sıra ile hatırlamak yolu ile bir “iç kulak” görevi görür ki böylece telaffuz işlemi de “iç ses” olur ve kelime serilerini (ya da diğer konuşma unsurlarını) tekrarlamak yolu ile bunların unutulmasını ve kaybolmasını önler. Fonolojik döngü kelime öğreniminde özellikle de çocukluk yıllarında temel bir rol oynar. Ayrıca ikinci dil öğreniminde de çok önemli olabilir.

Bu sistem için beş temel bulgu, delil teşkil etmektedir:

1. Fonolojik Benzerlik Etkisi: Birbirlerine ses olarak benzeyen kelime listeleri, farklı olanlardan daha zor hatırlanır. Semantik benzerlik (yani anlamsal benzerlik) buna nazaran çok daha az etki taşır ve bu da bize işler bellekte sözel bilgilerin büyük çapta fonolojik olarak kodlandığını gösterir (Conrad ve diğerleri,1966).
2. Kelime Uzunluğu Etkisi: Kısa kelimeleri hatırlamak uzun kelimeleri hatırlamaktan daha kolaydır. Bunun sebebi kısa kelimelerin daha hızlı telaffuz edilmesinin kolay olmasından olabilir. Böylece kısa kelimeler hafızadan silinmeden önce daha fazla sayıda telaffuz edilebilirler. (zihnimizde) bu modele göre fonolojik döngü telaffuz süreleri iki

saniyeyi geçmediği müddetçe kelime listelerini (ya da diğer sözel materyali) barındırabilir.

3. Telaffuzun Bastırılması Etkisi: Sözel bilgilerin hatırlanması, kişilerden ilgisiz bir kelimeyi yüksek sesle söylemeleri istendiğinde bozulur. Bunun yapılması artikülasyona dayalı zihinsel tekrar sürecinde bloke edilir ve fonolojik döngüdeki hafıza izlerinin silinmesine yol açar (Baddeley ve diğerleri,1975: 575–589).

4. Kodlar Arasında Bilgi Transferi: Görsel sunulan materyallerde yetişkinler genelde maddeyi adlandırır ve sessizce içinden telaffuz eder böylece bilgi görsel koddan işitsel koda geçer. Bunun bastırılması ise bu transferi önleyecektir. Bunun böyle olduğunda da yukarıda bahsedilen fonolojik benzerlik etkisi görsel olarak sunulan maddeler için işe yaramayacaktır (Murray,1968: 679–684).

5. Nöro-Psikolojik Bulgular: Fonolojik kısa dönem hafızada sorun yaşayan hastaların davranışlarını bozuk bir fonolojik depo olgusu ile açıklayabiliriz. Dispraksi sorunu olan konuşma bozukluğu sıkıntısı yaşayan hastalar artikülasyon için şart olan konuşma motoru kodlamasını harekete geçirmekte sorun yaşarlar. Çünkü, artikülasyona dayalı zihinsel tekrar süreçlerinde bozukluk vardır (Waters, 1992: 54–73).

Öte yandan konuşma ile ilgili bir önceki gruba göre daha az olan konuşma zorluğu yaşayan hastalar zihni tekrar için normal kapasiteye sahiptir. Bu da bize ses altı konuşma ile (örneğin kitap okurken dilin ve gırtlığın belli belirsiz hareket etmesi) zihni tekrar yapılabilmesinin ne derece önemli olduğunu gösterir (Baddeley, ve diğerleri,1985:490–502).

Görsel Mekansal Kopyalama Sistemleri

Görsel mekansal kopyalama sistemlerinin gördüğümüz şeyler ile ilgili bilgileri açıklandığına inanılır. Bunlar geçici depoda saklanır ve uzamsal ve görsel bilginin (renk ve biçimleri hatırlamak, nesnelerin zamandaki/mekandaki yer ve hızlarını hatırlamak gibi) manipulasyonu için kullanılır. Ayrıca mekansal

hareketlerin planlanmasında da (karmaşık bir binada kişinin gideceği yolu planlaması gibi) rol alır. Bu bölüm birbirinden farklı görsel, uzamsal (mekansal) ve hatta kinestetik (harekete dayalı) bölümlere ayrılabilir. Temelde beynin sağ yarımküresinde temsil edilir (Baddeley, 2000: 417-423).

Logie (1995), görsel mekansal kopyalama sistemlerinin iki ayrı bölüme daha ayrılabilirliğini söylemiştir.

1. Görsel ön bellek (şekil ve resim ile ilgili bilgileri depolayan bölüm)
2. İçsel katip (uzamsal/mekansal ve hareketel bilgilerle ilgili bölüm). Bu bölüm ayrıca görsel ön bellekteki bilgileri de zihinsel tekrardan geçirerek, elde edilen bilgileri merkezi yürütme bölümüne yönlendirir.

Üç temel bulgu, görsel/mekansal kopyalama sistemlerinin görsel ve mekansal bölümleri arasındaki fark için delil teşkil eder.

1. Klauer (2004), görsel ve mekansal görevler arasında daha az parazit/karışma olduğunu; fakat iki görsel ya da iki mekansal görevin daha çok karışıklığa yol açtığını belirtmiştir.
2. Beyinde meydana gelebilecek bir hasar bir bölümü etkilerken diğer bölümünü etkilemeyebilir(http://www.psypress.com/ek5/resources/demo_ch06-sc-02.asp).
3. Beyin görüntüleme çalışmalarının sonuçları görsel nesnelerle ilgili işler bellek görevlerinin daha çok beynin sol yarımküresi ile ilgili olduğunu ve mekansal bilgi gerektiren görevlerin ise sağ yarımküreyi harekete geçirdiğini göstermektedir(Smith,E.E.,&Jonides,J.(1997).
http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Baddeley%27s_model_of_working_memory&action).

Düzensiz aralıklarla işleyen ara bellek, 2000 yılında Baddeley modelinde “Düzensiz Arabellek” olarak adlandırılmıştır. Çünkü bir bölüm eklemiştir. Bu bölüm, üçüncü bir destek sistemi olarak görev yapar ve sahalar arasındaki bilgileri entegre görsel, mekansal ve sözel bilgi oluşturmak için bağlar. Bunu yaparken zaman sekanslama yöntemi (ya da kronolojik sıralama) kullanır ki bu da bir hikayenin ya da

film sahnesinin hatırlanması gibidir. Bu bölümün uzun dönem hafıza ve semantik anlayışla bağlantılı olduğuna inanılmaktadır.

Bu bölümü de bir parça olarak ele almanın temel sebebi hatırlama güçlüğü çeken bazı (özellikle oldukça zeki) hastalarda yeni öğrenilen bilgilerin uzun dönem hafızaya kodlanmasının başırlamaması beklenirken tam tersine hikayeleri hatırlamada kısa ya da hafızalarının oldukça iyi çalışması olmuştur. Bu hatırlama, fonolojik döngüde tutulması imkansız bir miktarda görülmektedir (Baddeley ve diğlerleri,2002:1737-1743).

Modelin Geçerliliğı

Baddeley'in Modeli'nin güçlü noktası kısa dönem hafıza ve işler bellek ile ilgili pek çok miktarda bulguyu bir arada kullanabilmesi olmuştur. Buna ek olarak ek sistemlerin de işe sokulması ve özellikle de fonolojik döngü olgusu deneysel psikoloji, nöropsikoloji ve bilişsel nöro-bilimlerde çok zengin araştırmalara kaynak ve öncü olmuştur. Fakat eleştiriler de yok değildir. Özellikle fonolojik döngü ile ilgili eleştiriler ortaya atılmıştır. Çünkü, bulguların bazı detayları orijinal Alan Baddeley ve Graham Hitch Modeli ile kolayca açıklanamamaktadır (Jones, ve diğlerleri, 2004:656-67). Düzensiz ara bellek, işler bellek modeline faydalı bir katkı olarak görülmekle birlikte, çok geniş çaplı incelendiğinden fonksiyonları pek de net değildir(http://www.psypress.com/ek5/resources/demo_ch06-sc-02.asp).

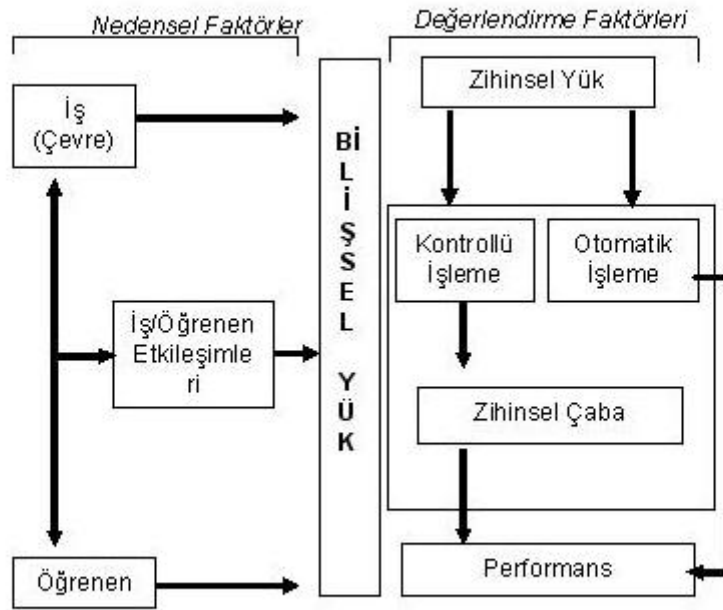
2.1.6.4.Bilişsel Yük Kuramı (BYK)

Bilişsel yük, belli bir zaman diliminde çalışma belleğı tarafından kullanılan kaynakları ifade etmektedir. Genellikle üç tür bilişsel yükten bahsedilir: Asıl yük (intrinsic load), konu dışı yük (extraneous load/ineffective load) ve etkili yük (germane load/effective load) (Sweller ve diğlerleri, 1998; Paas, Tuovinen, Tabbers ve Van Gemen, 2003). Asıl yük, öğrenilmesi zor olan içeriğı bağli olarak çalışma belleğinde yüklenmenin gerçekleştiğı türdür. Sunulan bilgi karmaşık olduğunda asıl yük de yüksek olacaktır. İnsanların öğrenmesi gereken birçok konu olduğuna için genellikle asıl yük yüksek olur. Konu dışı yük, iyi tasarlanmamış öğretim

materyalleri ve iyi olmayan öğretim tasarımı sonucunda çalışma belleğinin yüklenmesidir. Tasarlanan öğrenme ortamı, uygun olmayan bilgileri ya da bilgi işleme sürecini olumsuz yönde etkileyen diğer materyalleri içeriyorsa konu dışı yük yüksek olacaktır. Etkili yük ise zihinsel yapıların oluşması ve düzenlenmesini sağlayan süreçlerde ortaya çıkar. Konu dışı ve etkili yük öğretim tasarımından etkilendiğinden öğretim tasarımcılarının kontrolündedir. Önemli olan, asıl yük, konu dışı yük ve etkili yükün toplamının çalışma belleğinin kapasitesini aşmaması başka bir deyişle aşırı bilişsel yüklenmenin olmaması nedeniyle beklenen öğrenmenin gerçekleşmesidir. Bu nedenle araştırmacıların çoklu ortamları tasarlarken resim, grafik ve animasyonları nasıl kullanmaları gerektiğini bilişsel yük kuramını göz önünde bulundurarak incelemeleri, öğrenme süreçlerinin etkili ve verimli olabilmesi için önem taşımaktadır (Anglin, vd., 2004; Baron, 2004; Paas, Tuovinen, vd., 2003, Akt:Çakmak,2007:4).

Bilişsel Yük Kuramı (Paas&Van Merrienboer, 1994a; Sweller, Van Merrienboer&Paas,1998) öğrencilerin işlem açısından sınırlı olan bilişsel kapasitelerini verimli bir biçimde kullanarak yeni öğrenmeler edinmesini sağlayacak öğretim tasarımlarının geliştirilmesiyle ilgilenmektedir. Bilişsel yük kuramının merkezinde, “öğretimi tasarlarken çalışan bellek yapısı ve sınırlılıkları göz önünde bulundurulmalı ve çalışan bellek kapasitesi en verimli şekilde kullanılmalı ” görüşü yer almaktadır (Paas & diğerleri, 2003). Sınırsız uzun süreli belleğe karşın çalışan bellek organize etme, yapılandırma, karşılaştırma ya da kayıt etme işlemleri esnasında bilgiyi hafızada tutma açısından bir anda en fazla sekiz parça ya da öğeyle ilgilenebilmektedir (Miller, 1956; Kirschner, 2002). Bu nedenle öğretim ortamında aşırı bilişsel yüke neden olan faktörlerin azaltılmasına yönelik teknikler geliştirilmektedir (Paas, Renkl, & Sweller, 2004; Jueng, Chandler & Sweller, 1997). Yapılan araştırmalarda öğretime ek yarar sağlamayan fazladan bilgilerin, öğrencinin öğrenme işini zorlaştıran öğretim yaşantılarının ya da ilginç ancak öğrenmeye katkı sağlamayan resim, hikaye ve metin kullanımının öğretim ortamında gereksiz olarak nitelendirilen bilişsel yüke neden olduğu vurgulanmaktadır (Paas & Van Merrienboer, 1994a, 1994b; Kalyuga, Chandler & Sweller, 1998 ; Tuovinen & Sweller ,1999; Kalyuga & diğerleri, 2001 ; Van Merrienboer & diğerleri, 2002;

Kablan & Erden, 2007). Bilişsel çok boyutlu bir yapı olarak ele alınmakta ve belirli bir öğrenme işinin öğrencinin bilişsel sistemi üzerinde oluşturduğu baskı olarak tanımlanmaktadır (Sweller, Van Merriënboer & Paas, 1998, s.266). Bilişsel yük yapısı ile ilgili olan faktörler nedensel ve değerlendirme olmak üzere iki temel başlık altında açıklanmaktadır. Bunlar sırasıyla aşağıda sunulmuştur.



Şekil 5. Bilişsel Yük Değişkenleri

Kaynak: Paas & Van Merriënboer, 1994b

Görüldüğü gibi nedensel faktörler öğrenme işini, öğrenci özelliklerini ve iş ile öğrenci özelliklerinin etkileşimini içermektedir (Paas&Van Merriënboer, 1994b). Öğrenme işi olarak adlandırılan boyutta, yapılması gereken işin zorluk ya da kolaylık derecesi, ne kadar sürede tamamlanması gerektiği ya da kapsadığı öğrenme içeriğinin miktarı gibi bilişsel yük düzeyine etki eden unsurlar bulunmaktadır (Paas,Camp&Rikers,2001,Akt:Kablan,<http://209.85.129.132/search?q=cache:khDKTrue7foJ:zkablan.blogcu.com/bilissel-yuk-kuramina-dayanan-ogretim-araştırmaları->).

Özetle, bireylerin bilgiyi işleme kapasiteleri sınırlıdır. Bu sınırlı olan kapasiteyi etkili ve verimli kullanabilmek için değişik öğrenme yöntem ve teknikleri

geliştirmek gerekmektedir. Sweller’e göre çoklu ortamlarda aşırı bilişsel yüklenmeler olmakta ve zihinsel kapasite zorlanmaktadır. Bu nedenle çoklu öğrenme ortamları düzenlenirken aşırı bilişsel yüklemekten kaçınılması gerekmektedir.

2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu başlık altında, araştırma konusu ile ilgili olarak yapılan araştırmalara yer verilmiştir. Sunulan araştırmalar da “İlkokuma Yazma İle İlgili Araştırmalar”, “Çoklu Ortam Uygulamaları İle İlgili Araştırmalar” ve “Çoklu Ortam Uygulamalarının İlkokuma Yazma Öğretiminde Kullanılması İle İlgili Araştırmalar” başlıkları altında toplanarak dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalardan bazıları özetlenerek sunulmuştur.

2.2.1. İlkokuma Yazma İle İlgili Araştırmalar

Karadağ (2005)’ın, “İlköğretim Birinci Basamakta Görev Yapan Öğretmenlerin İlkokuma Yazma Öğretiminde Çözümleme ve Bireşim Yöntemlerinin Etkililiğine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, ilköğretim birinci basamakta, ilkokuma yazma öğretiminde uygulanan çözümleme (cümle) yöntemi ve bireşim (harf) yönteminin etkililiği hakkında öğretmen görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, tarama modelinde ve 2004-2005 öğretim yılında Eskişehir il merkezinde Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı 15 ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, 22 sınıf öğretmeniyle görüşülmüştür. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; çözümleme yönteminin, bireşim yöntemine göre ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okuduklarını anlama, okuma yazma öğrenme hızı, gelişim özellikleri ve bireysel farklılıklarına daha uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, öğretmenlerin ilkokuma yazma öğretiminde gerek çözümleme ve gerekse bireşim yöntemlerinin uygulanmasında bazı sorunlarla karşılaştıkları anlaşılmıştır. Öğretmenlerin bireşim yönteminde, harf, ses ve hecelerin öğretilmesinde sorunlar yaşadıkları, bu yöntemde öğrencilerin öğrenememe kaygısına kapıldıkları ortaya çıkmıştır. Çözümleme yönteminde yaşanan sorunların ise okul-aile işbirliğinin yeterli düzeyde olmaması, ailenin bilinçsizliği, evde ve okulda uygulanan yöntem farklılığı, çocuğun okuma yazmayı aile, çevre ya da televizyondan öğrenmiş olarak okula başlaması; mesleğin

ilk yıllarında mesleki eğitim yetersizliği, denetçilerin ve okul idaresinin ilgisizliği, araç-gereç eksikliği ve sınıfların kalabalık olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Fitgerald ve Shanahan (2000), “Okuma Yazma Arasındaki İlişki ve Bunların Gelişimi” adlı çalışmalarında, okuma ve yazma arasındaki ilişkinin saptanmasında literatür taraması yapılarak; zihinsel analogi süreci ve eşey bilgiyi bu çalışmanın desteklediği öne sürülmüştür. Okuma ve yazma becerilerinin neden ayrı ayrı düşünülmesi gerektiği üzerine nedenler sıralanmıştır. Okuma ve yazma ilişkisi üzerinde öncelikli olarak gelişimsel bir görünüş ve akabinde de bir tanımlama önerilmiştir. Ayrıca gelişimsel bir modelin kullanımı için pratik ve teorik örnekler verilmiştir.

Bethehem ve Steffens (1980), Wir Kinder (Biz Çocuklar) adlı Almanca İlkokuma ve yazma kitabında, ses ağırlıklı karışık bir yöntem izlemişlerdir. Kitapta tanıtılmak istenilen sesin içinde bulunduğu sözcük, cümle ve metinlerle birlikte verilerek, daha okuma öğretiminin başında, sesi anlamlı bütünler içinde işleyişi gösterilmiş, ses bütün içinde farklı renge boyanarak okutulmuş, tanıtılmak istenen ses, değişik hece ve sözcüklere eklenerek ya da çıkarılarak sesin bütün içindeki anlamı değiştiren özelliğinden yararlanılmış, bu işleyiş sürdürülürken sesin sembolü (büyük ve küçük harf şeklinde) de öğrenciye tanıtılmış, tanıtılan harf ve hecelerden yeni sözcük cümle ve metin okutulması yolu yine okuma öğretiminin başında seçilmiş olup, kitap yazarlarının deyimi ile analitik ve sentetik bir yol izlenerek okuma becerisinin kazanılması güvence altına alınmıştır (Akt:Çelenk,1993:21).

Özsoy (2006)’un, “Ses Temelli Cümle Yöntemiyle Okuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlükler” adlı çalışmasında, ilköğretim okullarındaki sınıf öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak, ilköğretim okullarında “Ses Temelli Cümle Yöntemi” ile okuma yazma öğretiminde karşılaşılan güçlükleri ortaya koymak ve güçlüklerin giderilmesine yönelik önerilerde bulunulmak amaçlanmıştır. Araştırma tarama modelinde yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2005-2006 eğitim-öğretim yılında Eskişehir ili genelindeki 242 ilköğretim okulunda görev yapan 1. sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmanın sonunda, bitişik ve eğik

yazma çalışmalarında önemli sorunların olmadığı görülmüştür. ilköğretim okullarındaki sınıf öğretmenlerinin bireşim yapma, heceleyerek okuma, okuduklarını anlamama, noktalama işaretlerini yerinde kullanamama sorunları ile karşılaştıklarına ilişkin bulgular elde edilmiştir. Sınıfta öğrenilen hece, kelime ve cümlelerin tanınmasında zorluk çekilmediği ancak öğrencilerin yeni hece, kelime ve cümlelerle karşılaştıklarında bunları tanıma ve okumada zorlandıkları belirtilmiştir.

Aydiner (2003)'in, “Anlamlandırma Stratejisinin İlkokuma Yazmaya Etkisi” başlıklı doktora tez çalışmasında anlamlandırma stratejisinin etkinliklerinde; olan eski ve yeni bilgi arasında bağ kurma, zihinsel imge, sorulaştırma, analogi, işitsel bellek, görsel ve uzamsal destek, kavramayı izleme gibi öğeler işe koşulmuştur. Araştırma 2001-2002 öğretim yılında ve Ankara İli Etimesgut İlçesi Hasan Ali Yücel İlköğretim Okulu'nda uygulanmıştır. Araştırma sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

1. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında birinci dönem sonu sesli okuma becerisi erişim düzeyi açısından anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın, anlamlandırma düzeyi açısından kullanılan deney grubunun lehine olduğu görülmüştür.
2. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında birinci dönem sonu söyleneni yazma becerisi erişim düzeyi açısından anlamlandırma stratejisini kullanan grup lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.
3. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu sesli okuma becerisi erişim düzeyi açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.
4. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu söyleneni yazma becerisi erişim düzeyi açısından anlamlandırma stratejisini kullanan grup lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

5. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu okuduğunu kavrama erişimi düzeyi açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.
6. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu tümce farkındalık erişimi düzeyi açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.
7. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu sözcük farkındalık erişimi düzeyi açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.
8. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu ses ya da hece farkındalık erişimi düzeyi açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.
9. Anlamlandırma stratejisini kullanan deney grubu ve geleneksel öğretimle yürütülen kontrol grubu arasında ikinci dönem sonu yazım kuralları farkındalık testi erişimi düzeyi açısından anlamlandırma stratejisini kullanan grup lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Ferah (1996)'ın, "İlkokuma Yazma Öğretiminde Görsel Algılama ve Zekanın Yeri" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, ilkokuma yazma öğretimi sırasında öğrencilerin karşılaşmış oldukları güçlükler tespit edilip; ilkokuma yazma, görsel algılama ve gelişim arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma; İstanbul'da Hakkı Değer İlkokulu, Bostancı İlkokulu ve 23 Nisan Zehra Hanım İlkokulu ve Ata İlköğretim Okulu birinci sınıflarında okuyan ve okulöncesi eğitimi almış ve okulöncesi eğitimi almamış 60 denekle yürütülmüştür. Araştırmada Arnold Gesell Gelişim Testi, Frostig Görsel Algı Testi (test-tekrar test), bir yıl boyunca öğrencilerin tutmuş oldukları defterler ve dikte parçası kullanılmış ve bu araçla kullanılan veriler üzerinde yapılan istatistiksel analizler sonucu ilkokuma yazma problemleri ve problemlerin sebepleri tespit edilmiştir. Araştırma bulguları kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Defter incelemelerinde genel olarak yapılan hataların en fazla “sesli unutma”, “kelime birleştirme”, “sessiz karıştırma”, “kelime bölme”, “sessiz unutma” ve “sesli karıştırma” değişkenleri üzerinde toplandığı görülmüştür.
- Okulöncesi eğitimi almamış olan ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin, eğitim almış öğrencilere göre daha fazla “sesli karıştırma” hatası yaptıkları tespit edilmiştir.
- Genel olarak incelendiğinde defter hatalarında olduğu gibi dikte dikte hatalarının da birbiri ile ilişkili bir yapı arzettiği görülmüştür. Bir hata türünü yapan bir çocuk çoğu zaman diğer hatayı da yapabilmektedir.
- Frostig Görsel Algı Testi (test-tekrar test), defter hataları ve dikte hataları arasında bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Frostig Görsel Algı Testi puanları düşük olan çocukların dikte hatalarının da yüksek olabileceği beklenmiştir.
- Okulöncesi eğitimi almış olan öğrencilerin Frostig Görsel Algı Testi puanlarının okulöncesi eğitimi almamış öğrencilerin puanlarına göre biraz daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı sonucun Arnold Gesell Gelişim Testi için de geçerli olduğu görülmüştür.
- Frostig Görsel Algı Testi I. ve II. uygulamalar arası ilişkiye bakıldığında II. Uygulamaların I. Uygulamalardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu da bir aylık ilkokuma yazma eğitiminin test üzerindeki etkisini göstermiştir.
- Defter hataları arasındaki ilişkilere bakıldığında ise, yapılan hataların çocukların kognisyonları ile ilgili olduğu görülmüştür. Yapılan hatalar hafızada ortaya çıkan yanılgıları ve hatalı kodlamaların nerelerde yapıldığını göstermiştir. Yapılan hataların kullanılan öğretim yöntemleri ile de ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Yılmaz (2006), tarafından yapılan “Okuma Becerisini Çözümleme Yöntemi İle Kazanan İlköğretim Okulu İkinci Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama, Okuma Hızı ve Okumada Doğruluk Düzeyleri” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, öğrencilerin okuma becerisi düzeylerinin cinsiyet, ailenin eğitim ve gelir durumuna göre değişip değişmediği ortaya konmaya çalışılmıştır. Veriler

araştırmacı tarafından hazırlanan okuduğunu anlama testi, okuma hızı testi, ailelerin sosyo-ekonomik düzeylerini belirlenen için düzenlenen form ve okumada doğruluk düzeylerini saptamaya yönelik gözlem formu ile elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, okuma becerisini çözümleme yöntemi ile kazanan ilköğretim okulu ikinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeyleri ortalama düzeyde; ancak okuma hızı ve doğru okuma düzeyleri orta düzeyin altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin okuma becerisi düzeylerinin; cinsiyet, anne-babanın eğitim seviyesi ve ailenin gelir durumuna göre değişmediği saptanmıştır.

Baydık (2002)'ın "Okuma Güçlüğü Olan Ve Olmayan Çocukların Sözcük Okuma Becerilerinin Karşılaştırılması" adlı doktora tez çalışmasında, Ankara ilinde bulunan ilköğretim okullarının birinci sınıfına devam eden 21 okuma güçlüğü olan ve 21 okuma güçlüğü olmayan çocuk, harf isimlendirme, anlamlı sözcük ve bu sözcüklerden üretilmiş anlamsız sözcükler okuma işlemlerinde test edilmiştir. Grupların okuma puanları arasındaki farklılığı değerlendirmek için çok değişkenli varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; okuma güçlüğü olmayan çocukların tüm sözcük okuma ölçümlerindeki performanslarının okuma güçlüğü olan çocukların performanslarından anlamlı olarak dahi iyi olduğu tespit edilmiştir. Okuma sürecine ilişkin bulgular, okuma güçlüğü olan çocukların tüm sözcük okuma işlemlerinde grubundan anlamlı olarak daha yavaş olduğunu göstermiştir. Anlamlı sözcüklerin anlamsız sözcüklere göre avantajının her iki grup içinde aynı olduğu tespit edilmiştir. Tanıdık sözcükler, iki anlamsız sözcük tipi arasında farklılık olmadan, anlamsız sözcüklerden daha iyi okunmuştur. Bulgular okuma güçlüğü olan grup için her sözcük okuma işlemindeki okuma puanı ile okuma süresi arasında orta düzeyde negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Okuma güçlüğü olmayan grup için okuma puanı ile okuma süresi arasındaki ilişki bu ilişkiler anlamlı ve görsel benzeyen sözcükler için orta düzeyde negatif iken görsel benzemeyen sözcükler için ilişki bulunmamıştır. Her iki grup içinde üç sözcük listesini okuma puanı ile harf tanıma puanı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Özetle, okuma güçlüğü olmayan grupta anlamlı sözcüklerin bütünsel strateji kullanılarak ve anlamsız sözcüklerin ise fonolojik strateji ile okuduğu sonucuna varılmıştır. Okuma güçlüğü olan çocuklar tüm sözcük listelerini fonolojik strateji

kullanarak okumakla birlikte, anlamsız sözcük okumada kontrol grubu ile karşılaştırıldıklarında iyi performans gösterememişlerdir. Okuma güçlüğü olmayan çocukların sözcük okuma stratejilerini normal gelişimde kazandıkları ve kullandıkları bununla birlikte, güçlüğü olan çocukların ise fonolojik stratejiye hakim olmadıkları ve bütünsel olarak okudukları sözcük sayısının sınırlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Çelenk (1993), “İlkokuma Yazma Öğretiminde Aşamalı Bireşim Tekniğinin Etkinliği” adlı doktora tezinde, “aşamalı bireşim tekniği” ile ilkokuma yazma becerisini kazanan öğrencilerin erişileri ile bu beceriyi çözümleme yöntemi ile kazanan öğrencilerin erişileri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma deney ve kontrol grupları üzerinde uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarını istenmeyen etkilerden arındırmak amacı ile deney öncesinde grupların denkliği yetenek, cinsiyet, yaş, aile vb. değişkenler yönünden kontrol edilmiştir. Deney ve kontrol grupları arasındaki karşılaştırmalar sonucu aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

1. Aşamalı bireşim tekniğinin uygulandığı deney grubu öğrencileri, okuma ve yazma becerisini anlamlı düzeyde daha kısa sürede kazanmışlardır.
2. Aşamalı bireşim tekniğinin uygulandığı deney grubu öğrencileri, öğretim birinci yarısında, anlamlı düzeyde daha hızlı okumuşlardır. Öğretim yılı sonunda, okuma hızı yönünden iki grup arasındaki bu farkın anlamlılığı ortadan kalkmıştır.
3. Aşamalı bireşim tekniğinin uygulandığı deney grubu öğrencileri, öğretim birinci yarısında, okumada doğruluk derecesi yönünden daha başarılı olmuşlardır. Öğretim yılı sonunda okuma doğruluğu yönünden iki grup arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
4. Okuduğunu anlama gücü yönünden, öğretim yılı sonunda elde edilen fark anlamlı değildir. Ancak, aşamalı bireşim tekniğinin uygulandığı deney grubu öğrencileri anlamlılık düzeyine çok yakın bir farkla daha başarılıdırlar.

5. Aşamalı bireşim tekniğinin uygulandığı deney grubu öğrencileri, yazma becerisi yönünden, hem birinci yarıyılıda hem de öğretim yılı sonunda anlamlı düzeyde başarılıdılar.
6. Gruplar okuma ve yazma becerisinin gelişimi yönünden de incelenmişlerdir. Her iki uygulamada da okuma ve yazma becerisinin, hecedden kelimeye, kelimedenden de basit cümleye ve daha karmaşık yapılara doğru, çocuk dil gelişimine paralel bir aşama izlediği gözlenmiştir.

Ölçüm (1992), “İlk Okuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlükler Konusunda Öğretmenlerin Görüşleri” adlı yüksek lisans tezinde, Siirt’teki köyde bulunan öğretmenler hariç tüm ilkokul 1. öğretmenlerine ilk okuma yazma öğretiminde karşılaşılan güçlükler konusunda geliştirdiği bir ölçme aracını uygulamış ve bu ölçme aracından elde edilen veriler sonucunda; karşılaşılan güçlüklerin program geliştirme, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyi, öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet-içi eğitim çalışmaları ile denetimden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçüm’e göre başarılı ilkokul öğretmeni, ilköğretim müfettişi, eğitim ekonomisti, çocuk psikoloğu, çocuk gelişim uzmanı, sanat eğitimcisi ve dilbilim uzmanından oluşturulacak komisyonlar tarafından hazırlanması gereken kılavuz kaynak kitap, anadili öğretimini kolaylaştıracak video filmleri ve teyp kasetleri, metinlerle ilgili tablolar, ders kitabı ile birlikte, takım halinde anadil öğretiminin hizmetine sunulmalıdır. Öğretmenlerin her bir öğretim tekniğinin özellikleri, önemi, kullanılışı, üstün ve eksik yönlerini bilmeleri, gezi, gözlem, incelemelerden yeterince yararlanmaları, öğrenme yaşantılarının düzenlenmesinde çok sayıda duyu organını etkileyecek yaşantılardan işe başlanması yöneticilerle beraber takım halinde çalışma yapılarak sağlanmalıdır.

Öztosun (2002), tarafından yapılan “İlköğretim Okullarında Müziklendirilmiş Fişlerle Yapılan Eğitimin İlkokuma Öğretimine Etkisi” adlı doktora tez çalışmasında, müziğin işlevlerinden ve dil müzik ilişkisinden yararlanılarak müzik yardımıyla yapılan ilkokuma öğretimiyle belirlenen hedeflere daha etkili ulaşmanın mümkün olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmada ilköğretim okullarında müziklendirilmiş fişlerle yapılan eğitimin

ilkokuma öğretimine etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, geleneksel öğretime ek olarak müziklendirilmiş fişlerle yapılan illkokuma öğretiminin geleneksel öğretimle yapılan ilkokuma öğretimine göre daha etkili olduğu saptanmıştır. Deneysel uygulamayı etkileyebileceği düşünülen değişkenlerden babanın ve annenin eğitimi, okul öncesi eğitim alma, aya göre bitirdiği yaş durumlarının ilk okumanın belirli aşamalarına erişme ve son aşamadaki genel başarı durumunu etkilediği belirlenmiştir. Bu araştırma, geleneksel ilkokuma öğretiminde müziğin olumlu yönde anlamlı katkılarının olduğunu göstermiştir.

Kılıç (1996)'ın, "İlkokuma Yazma Öğretiminde Temel Problemler" adlı doktora tezinde, Türkiye'de ilköğretim kurumlarında yapılan ilkokuma yazma öğretimi ile ilgili temel problemleri tespit ederek çözüm yolları aramayı amaçlamıştır. Bu araştırma sonucunda, ilkokuma yazma öğretiminde kullanılacak metotla ilgili problemler, ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin niteliği ile ilgili problemler, ilkokul öğretmeni yetiştiren öğretim kurumlarının eğitim, öğretim faaliyetlerinin niteliği ile ilgili problemler, ilköğretimde verimliliği sağlamak amacıyla yapılması gereken genel planlama ile ilgili problemler temel problemler olarak tespit edilmiştir. Araştırmanın sonunda, öğretmenlerin kişisel problemleri ile öğretimde karşılaşılan problemlerin çoğunun birbiriyle alakalı olduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerin özlük hakları ile ilgili sıkıntıları, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri, çevre ve aile ile ilgili faktörler, öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim eksiklikleri gibi meselelerin ilkokuma yazma öğretiminin seyrini etkilediği ifade edilmiştir.

Uçar (2001), "Okuma Yazma Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Etkililiğinin Karşılaştırılması" adlı doktora tez çalışmasında, öğrencilerin anlama, anlatma, sorulara sözlü ve yazılı olarak cevap verebilme, yaratıcılık yorumlama, söyleneni yazma ve kendini ifade etme gibi değişkenler açılarından karma ve çözümleme yöntemlerini karşılaştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Konya ili Emirgazi ilçesine bağlı tüm ilköğretim okullarında görev yapan birinci sınıf öğretmen ve öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, okuma yazma öğretiminde kullanılan metotların sosyo ekonomik olarak incelenmesinde, sosyo

ekonomik durumu iyi olan her iki metotta da daha başarılı olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin mesleki kıdemleri açısından değerlendirilmesinde de karma metotta deneyimli öğretmenlerin daha başarılı oldukları; karma ve çözümleme yöntemlerinde okuma yazma öğrenen öğrencilerin kız ve erkek olarak incelenmesinde her iki yöntemde de fark olmadığı; okuma yazma öğretiminde kullanılan yöntemlerden çözümleme yöntemi ile okuma yazma öğrenen öğrencilerin karma yöntemle okuma yazma öğrenen öğrencilere göre daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

Bektaş (2007)'ın, “Ses Temelli Cümle Yöntemiyle Gerçekleştirilen İlk Okuma-Yazma Öğretiminin Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, “Ses Temelli Cümle Yöntemiyle” gerçekleştirilen ilkokuma ve yazma öğretimi sürecini öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmiştir. Araştırma, tarama modelinde betimsel bir çalışma olarak yapılandırılmıştır. Sonuç olarak öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu aldıkları hizmetiçi eğitimi, “Okuma-Yazma Öğreniyorum” kitabını ve yöntemle ilgili diğer kaynakları yetersiz bulmuştur. Öğretmenler ayrıca öğrencilerin sesleri bildikleri halde bu sesleri birleştirmede sorun yaşadıklarını vurgulamışlardır. Vurgulanan bu sorunla okulların sosyo-ekonomik düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin çoğunluğuna göre STCY okuma hızını düşürmüştür. Dikte çalışmalarında görülen en büyük sorun harf eksiği olarak ifade edilmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğuna göre öğrenciler bitişik eğik yazıya uygun çizgi alıştırmalarında zorlanmışlardır. Yazı estetiği açısından öğretmenler öğrencileri her iki yazı karakterinde eşit derecede başarılı bulmuşlardır. Öğretmenlerin yarıya yakını programın, birinci dönem sonunda okuryazar olma hedefinin gerçekleştiğini belirtmiştir. Okulların sosyo-ekonomik düzeyi ve sınıf mevcutları ile birinci dönem sonunda okur-yazar olma arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Kılıç (2000), “İlkokuma Yazma Öğretiminde Programlandırılmış Öğretime Göre Metin Yönteminin Etkililiği” adlı doktora tez çalışmasında, ilkokuma yazma çalışmalarını yürütmekte programlandırılmış öğretime göre düzenlenmiş metin yönteminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun okumaya geçme zamanı, konuşma becerisi, okuma ve yazma becerisini

kazanma düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını araştırmıştır. Okumaya geçme zamanı bakımından deney grubu kontrol grubuna göre daha geç okumaya geçmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin bir kısmı okumaya çok erken geçerken bir kısmı okumaya çok geç geçmişlerdir. Deney grubunun dinleme becerisini kazanma düzeyleri, anlamlı derecede kontrol grubundan yüksek çıkmıştır. Deney grubunun konuşma becerisini kazanma düzeyi, kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Deney grubu öğrencileri kontrol grubuna göre daha az telaffuz hatası yapmışlardır. Gereksiz kelime kullanma davranışını az gösterme açısından, deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı derecede başarılı oldukları tespit edilmiştir. Okuma becerisinin fizyolojik yönü ile ilgili becerileri kazanma düzeyi, deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Yazma becerisini kazanma düzeyi deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Güdümlü yazma açısından deney grubunun deney grubuna göre başarısı anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Buradaki fark cümlelerin sonuna ünlem koyma davranışından kaynaklanmaktadır.

Damar (1996)’ın, “İlkokuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlüklerle Öğretmen Nitelikleri arasındaki İlişki” başlıklı çalışmasında öğretmen görüşlerine başvurulmuş; bu görüşler neticesinde, karşılaşılan güçlüklerle öğretmenlerin cinsiyetleri ve hizmet içi eğitim durumları arasında anlamlı ilişki olmadığı, ancak karşılaşılan güçlüklerle öğretmenlerin kıdemleri ve öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Bulut (1998)’un “İlkokuma Yazma Öğretiminde Bireşim ve Çözümleme Metodunun Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak İncelenmesi” adlı araştırmasında örneklem alınan 6 ilköğretim okulunda çalışan 32 öğretmen ve 8 emekli öğretmene küme tipi anket uygulayarak bireşim ve çözümleme yöntemlerini incelemiş, aralarındaki fark ve benzerliklerin neler olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmanın sonunda bireşim metodunun, çocuğun okuma yazma hızını yavaşlattığı; bireşim metoduyla ilkokuma yazma öğretimi yapıldığında çocuklarda okuyup yazarken harf ve hece düşüklüğüne sıkça rastlanıldığı belirtilmiştir. Ayrıca çözümleme metoduyla öğrenen çocukların okudukları parça veya metni anlama ve anlatmada daha başarılı

oldukları ifade edilmiştir. Bunun yanında sınıf seviyesinden geri kalmış örgencilerde ve yetişkinlerde bireşim metodu kullanıldığında okuma yazmayı öğrenmelerinde etkili sonuçlara ulaşıldığına ilişkin bulgular elde edilmiştir.

Demirel (2006), “İlkokuma Yazma Öğretiminde Yapılan Değişiklikler Üzerine Bir Araştırma” isimli yüksek lisans tez çalışmasında, 50 birinci sınıf öğretmenine anket uygularken ve 10 birinci sınıf öğretmenine de görüşme tekniğini uygulamıştır. Araştırma sonucunda, üniversitelerde ve hizmet içi eğitim etkinliklerinde verilen ilkokuma yazma öğretimi ile ilgili bilgilerin yeterli olmadığı, öğretmenlerin ses temelli cümle yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı, velilerin Türkçe programında yapılan değişiklikler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları bulunmuştur.

Çelenk (2003), “Okul Aile İşbirliği İle Okuduğunu Anlama Başarısı Arasındaki İlişki” adlı çalışmasında, ilköğretim okulları 1. sınıf öğrencilerinde, okul aile yardımlaşmasının okuduğunu anlama başarısı ile ilişkisini saptamak istemiştir. Araştırma amaçlı örnekleme tekniği ile seçilen 233 ilköğretim okulu 1. sınıf öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre; aile üyelerinden eğitim yardımı alan ve okulla yakın işbirliği içerisine giren ailelerden gelen çocukların okuduğunu anlama başarılarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Çelenk (2003)’in “İlkokuma Yazma Öğretiminde Kuluçka Dönemi” başlıklı çalışmasında, ilkokuma ve yazma öğretiminde, okul öncesi dönemde, zengin okuma-yazma araç-gereçleri ortamında yetişerek okuma-yazma deneyimi kazanan, okuma-yazma geleneği olan aile ortamından gelen, ailesinde öykü ve masal dinleyen, görsel ve dilsel algıyı geliştirici resim çizme ve tamamlama kitaplarıyla çalışan ve büyük resimli kitaplarla tahmini okuma etkinliklerinde bulunan çocukların daha başarılı oldukları, Türkçe ilkokuma-yazma öğretiminde “kuluçka dönemi” olarak kavramsallaştırılabilecek bu dönemin, geniş ölçüde çocuk okula başladığında uygulanan “ilkokuma-yazma öğretimine hazırlık dönemi”nin yerini almaya başladığı belirtilmiştir. Evinde zengin okuma araç-gereçleri bulunan, işitsel ve görsel algıyı geliştirici resim çizme ve tamamlama kitaplarıyla çalışan, büyük resimli kitaplarla

tahini okuma etkinliklerine katılan, kendisine öykü masal anlatılan aile ortamından gelen çocukların, okuma-yazma öğrenmenin önkoşullarını büyük ölçüde gerçekleştirdikleri belirtilmiştir. Çalışma sonucunda özetle aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur: Okulöncesi ortamda çocuğun çevresinde yer alan yazılı dökümanların, özellikle de çocuk kitaplarının önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, okula başlamadan önce, çocukların zengin okuma-yazma deneyimleri kazanabilmelerini sağlayabilmek amacıyla, okul öncesi dönemde çocuğu olan velilerin her türlü eğitici yol, bu arada kitle iletişim araçları da kullanılarak çocuklarının başarıları için eğitilmelerinde yarar görülmektedir. Okulöncesi ortamda bazı ailelerin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik koşullar nedeniyle, çocuklarına okulöncesi okuma-yazma deneyimi kazandıramayabileceği gerçeğinden yola çıkarak, okul öncesi eğitim kurumlarının yurt genelinde hızla yaygınlaştırılması bir zorunluluktur.

Taylan (2001), tarafından yapılan “İlköğretim Yazı Öğretimi Programının 1. Kademe Uygulamasının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tez çalışması sonucunda, İlköğretim Okulu Yazı Programı’nın öğretmenler tarafından 1.-5. Sınıflar arası hedef, davranış, içerik, eğitim durumu, araç-gereç, yöntem ve teknikleri ile değerlendirme öğelerine göre etkinliğinin orta derece görüldüğü tespit edilmiştir. Ayrıca İlköğretim Yazı Öğretimi Programının öğelerinin hazırlanışında daha fazla açıklayıcı örneklere yer verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Çalışmada, öğretmenlere programda belirtilen harflerin yazılış biçimlerindeki problemlerin neler olduğu sorulmuş ve sonuç olarak da öğretmenlerin %57.1’inin harflerin yazılış biçimlerini uygun bulduğu, % 42.9’unun ise çeşitli harfler üzerine görüş bildirdiği tespit edilmiştir. Dikkat edilmesi gereken nokta, bazı harflerin yazılışına çocukların alışamadığı ve bunların yazılışlarında değişiklik yapılabileceği olarak belirlenmiştir.

Hoşsoy (2004)’un “İlkokuma Yazma Hazırlık Programının ve Öğretmenlerin Düzenledikleri Sınıfıçi Etkinliklerin Çoklu Zeka Kuramına Göre İncelenmesi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında; Bolu ili merkez ilçede bulunan ilköğretim okullarından bir okul ve 16 öğretmen seçilmiş, araştırma bu örneklem

üzerinde yapılandırılmıştır. Araştırma sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır: İlkokuma yazma hazırlık programında önerilen etkinlikler ile 1. Sınıf öğretmenlerinin sınıf içinde düzenledikleri etkinlikler karşılaştırıldığında, öğretmenlerin program ile tutarlı hareket ettiği görülmüştür. Öğretmenlerin sınıf içi düzenledikleri etkinlikler ile uzman kanısı ile saptanmış hazırlık programında yapılabilecek etkinlikler karşılaştırıldığında, öğretmenlerin sekiz zekâ alanını geliştirici etkinliklere yetersiz ölçüde yer verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bayat (2004), “İlkokuma Yazma Öğretiminin Cümle Döneminde Yapılması Gereken Etkinliklerin Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Bu Etkinliklerin Gerçekleşme Düzeyi” adlı yüksek lisans tez çalışmasını Bolu ili merkez ilçesinde görev yapan 1 öğretmen ve Sakarya ili merkez ilçesinde görev yapan 165 sınıf öğretmeni üzerinde anket, gözlem ve görüşme teknikleri ile gerçekleştirmiştir. Araştırma kullanılan anket bulgularına göre; sınıf öğretmenleri dinleme, konuşma, yazma ve okuma etkinliklerini gerçekleştirdikleri yönünde görüş belirtirlerken; gözlem sonuçlarında dinleme ve konuşma etkinliklerinin yeterli yapılmadığı, okuma yazma etkinliklerinin çeşitli oyunlar oynatma, taneli maddeler ile yazdırma etkinlikleri dışında gerçekleştiği görülmüştür. Araştırma kullanılan görüşme bulgularına göre; öğretim araçlarından yararlanma, öğretim teknolojisini takip etme konusundaki eksiklikler sınıf öğretmenlerinin dinleme ve konuşma etkinliklerine yeterli zaman ayırmamasının sebeplerinden biri olarak tespit edilmiştir.

Yalçın (1999), “İlköğretim Okullarında İlkokuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlükler” adlı yüksek lisans tez çalışmasında; ilkokuma yazma öğretiminde karşılaşılan güçlüklerin öğretmen özellikleri ile ilişkisini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda, ilkokuma yazma öğretiminde karşılaşılan güçlüklerle öğretmenlerin cinsiyetleri ve öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Buna karşın İlkokuma yazma öğretiminde karşılaşılan güçlüklerle öğretmenlerin hizmet-içi eğitimleri, kıdemleri ve kullandıkları yöntem arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür.

2. 2 Çoklu Ortam Uygulamaları İle İlgili Araştırmalar

Mayer (1999), tarafından Santa Barbara'daki laboratuvarlarda çoklu ortam uygulamaları ile ilgili birçok çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmalarda, bir multimedya mesaj tasarımı diğeriyle karşılaştırılmıştır (bilgisayar ve kitap bazlı durumlar dahil). Mesaj bilimsel ya da matematiksel bir açıklama sağlamıştır. Öğrenciler konuya yabancı kolej öğrencilerinden seçilmiştir. Öğrencilerin, problem çözme transferi testleriyle değerlendirilerek puanları hesaplanmıştır. Bu puanları hesaplamak için iyi tasarlanmış multimedya sunumu alan grubun yaratıcı çözümlerinin ortalama sayısı, karşılaştırma grubunun yaratıcı çözümlerinin ortalama sayısına bölünmüştür. Bu oran bir yüzdeye çevrilmiştir. Öğrenim sırasında doğrudan hiçbir bilişsel süreç ölçütü alınmasa da, öğrencilerin problem çözme transferi performansları dolaylı olarak yapısal öğrenme ölçütü olarak kullanılmıştır. Orana göre, transfer bölümlerine yaratıcı cevaplar verme yapısal öğrenmenin klasik bir belirtisi olarak tespit edilmiştir.

Arkün (2007) tarafından yapılan “Addie Tasarım Modeline Göre Çoklu Öğrenme Ortamı Geliştirme Süreci Ve Geliştirilen Ortam Hakkında Öğrenci Görüşleri Üzerine Bir Çalışma” adlı yüksek lisans tez çalışması kapsamında, ilköğretim 4. sınıflara yönelik olarak, sütun grafiği konusunda bir çoklu öğrenme ortamı geliştirilmiştir. Çalışmada ADDIE kapsamında, geliştirilen ortamın tasarım süreci anlatılmış, ayrıca geliştirilen ortamın erişiyeye etkisine bakılmıştır. Bunun yanı sıra ortamla ilgili nitel ve nicel yollarla öğrenci görüşleri toplanarak incelenmiştir. Araştırma grubunu, 50 kız, 35 erkek olmak üzere 85 ilköğretim 4. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Geliştirilen çoklu ortam materyali bilgisayara yönelik olduğundan uygulama bilgisayar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ortamın erişiyeye etkisini ölçmek için ön test – son test uygulanmıştır. Öğrenci görüşlerine dair verileri toplamak içinse hem açık uçlu hem de çoktan seçmeli sorular içeren bir anket uygulanmış, ayrıca 20 öğrenciyle de görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda, çoklu öğrenme ortamının erişiyeye üzerinde etkili olduğu sonucu bulunmuştur. Öğrenci görüşlerinin incelenmesinin sonucunda ise, öğrencilerin özellikle ortamda kendilerine seçim şansı verilerek, etkinliklerde bağımsız davranabilmelerine fırsat

tanınmasından, sağlanan işbirliğinden, konunun günlük yaşamla bağdaştırılmasından ve materyalin oyuna benzemesinden hoşlandıkları anlaşılmıştır.

Arıcı ve Yekta (2005)'nın “Mesleki ve Teknik Eğitimde Çoklu Ortam Araçları Kullanılmış Web Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi” başlıklı çalışmalarında, genel amaç doğrultusunda, Meslek Yüksek Okullarının Endüstriyel Elektronik Bölümü 1. sınıf öğrencileri üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Araştırmanın deney deseni öntest-sontest kontrol grup modelinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Araştırmanın örneklemini, 15 deney grubu ve 15 kontrol grubu olmak üzere toplam 30 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma kapsamında, “Flip Floplarla Lojik Devre Tasarımı” konusunun öğretimi amacıyla dersler; deney grubunda web tabanlı öğretimle, kontrol grubunda da geleneksel öğretimle işlenmiştir. Başarıyı ölçmek için geliştirilen başarı testi öntest ve sontest olarak kullanılmıştır. Başarı testi ile elde edilen bulgularla yapılan istatistiksel karşılaştırmalardan, web tabanlı öğretim ile geleneksel öğretimin öğrenci başarısı üzerinde benzer düzeyde başarıyı artırıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Ocak (2008)'in “Web Tabanlı Etkileşimli Çoklu Öğrenme Ortamlarının Bilgi Okuryazarlığı Performansına Etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, performans erişimi, öğrenilenlerin kalıcılığı ve transferi boyutlarında ele alınmış; ayrıca ortama ilişkin öğrenci görüşleri analiz edilmiştir. Araştırma grubunu, 60 kız, 42 erkek olmak üzere 102 ilköğretim 7. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Ortamın etkisini ölçmek için ön-test, son-test ve kalıcılık/transfer testi uygulanmıştır. Araştırma sonunda, Web tabanlı çoklu öğrenme ortamının erişimi, kalıcılık ve transfer üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre; gruplar arasında erişim açısından anlamlı bir farka ulaşılmazken; ortam geliştirme sürecine katılan gruba, öğretmen desteği sunulan grup arasında öğrenmelerinin kalıcılığı ve transferi açısından anlamlı derecede farklılık görülmüştür. Ortam geliştirme sürecine katılan grubun kalıcılık ve transfer puanları anlamlı derecede daha düşük hesaplanmıştır. Öğrenci görüşlerinin incelenmesinin sonucunda ise, ortamın kullanımının kolay, etkileşim düzeyinin yüksek ve uzun dönemli kullanılabilir olduğu anlaşılmıştır.

Kılıç (2006),’ın “Çoklu Ortamlara Dayalı Öğretimde Paralel Tasarım Ve Görev Zorluğunun Üniversite Öğrencilerinin Başarılarına Ve Bilişsel Yüklenmelerine Etkisi” adlı yüksek doktora tez çalışmasında, çoklu ortamlara dayalı öğretimde paralel tasarım ve görev zorluğunun başarı ve bilişsel yüklenmeye etkisi incelenmiştir. Araştırma, 2004-2005 öğretim yılı güz döneminde Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümlerinde okuyan toplam 77 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Biri paralel, diğeri paralel olmayan olmak üzere iki ayrı çoklu ortam tasarlanmış ve öğrencilerin 38’i paralel, 39’u da paralel olmayan ortamda yer almıştır. Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre paralel ve paralel olmayan ortamda çalışan öğrencilerin bilişsel yük puanları arasında paralel ortam lehine farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin çok kolay görevlerle, zor ve çok zor görevlerdeki bilişsel yük puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Kolay görevlerle, zor ve çok zor görevlerdeki bilişsel yük puanları arasında fark da anlamlı bulunmuştur. Paralel grupta yer alan öğrencilerin genel başarı puanlarının, paralel olmayan grupta yer alan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin her bir görev zorluk düzeyinden elde etmiş oldukları başarı puanları, yer aldıkları ortamın yapısına göre paralel grupta yer alan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Paralel ortamda çalışan öğrencilerin genel başarı puanları, bilişsel yüklenme durumlarına göre farklılık göstermiştir. Ancak paralel olmayan ortamda çalışan öğrencilerin genel başarı puanları, öğrencilerin bilişsel yüklenme durumuna göre farklılık göstermiştir. Paralel ortamda çalışan öğrencilerin farklı görev zorluk düzeylerindeki başarıları, bilişsel yüklenme durumlarına göre sadece kolay görevlerde farklılaştığı gözlenmiştir. Paralel olmayan ortamda çalışan öğrencilerin farklı görev zorluk düzeylerindeki başarıları bilişsel yüklenme durumlarına göre kolay, zor ve çok zor görevlerde farklılaştığı; öğrencilerin bilişsel yüklenme ve başarı puanlarına dayalı olarak hesaplanan haftalık etkililik puanlarının, paralel ortam lehine anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Akpınar (<http://www.ntvmsnbc.com/news/212706.asp#BODY>), tarafından 14 büyük şehirdeki devlet ve özel ilköğretim okullarında öğrenim gören 1150 öğrenci üzerinde “Bilgi Teknolojileri Ve Okuduğunu Anlama Profili” konulu araştırma

yapılmıştır. Araştırmada, bilgisayar ve internet bağlantısına sahip olan ve olmayan 8. sınıf öğrencilerinin “okuduğunu anlama” düzeyleri karşılaştırılmıştır. Öğrencilere, yaş, cinsiyet, okul, bilgisayara sahip olma, internet bağlantısı bulunma, bilgisayar programları, kitap okuma ve kitap dünyasını takip etme gibi bilgiler içeren sorular yöneltilmiştir. Buna göre, öğrencilerin yüzde 57’sinin evinde bilgisayar bulunduğu ve bu öğrencilerin yüzde 44’ünün kişisel bilgisayarlarından internete bağlandıkları; bu rakamın, genele oranlandığında her 4 öğrenciden birinin internet bağlantısı bulunduğu; ancak öğrencilerin yüzde 57’sinin herhangi bir konuda bilgisayardan yardım almadıkları; en çok yardım alınan alanların ise sırasıyla resim, yabancı dil, fen bilimleri, müzik, matematik, sosyal bilgiler ve Türkçe’nin oluşturduğu; öğrenilmiştir. Araştırma, “internet” ve “okuduğunu anlama” ilişkisi açısından olumlu veriler sağlamıştır. Sonuçlar karşılaştırıldığında, internete giren öğrencilerin, diğerlerine göre okuduğunu anlama düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmayı yürüten uzmanlar öğrencilerin okuduğunu anlama becerisinin artırılması için aşağıdaki önerilerde bulunmuşlardır:

- Türkçe ve yabancı dil derslerinde öğrencilerin düzeyine uygun çok sayıda öykü, roman, makale ve diğer materyalleri okumaları sağlanmalı,
- Roman, öykü gibi bütün olarak okunması gerekli materyallere dayalı ödev projeler hazırlatılmalı,
- Ödevler, projeler ve sınıf etkinliklerinde öğrencilerin okuduklarını sorgulamaları sağlanarak, öğrencilerin sorgulama stratejileri geliştirmeleri desteklenmeli,
- İnternet ortamında resim ve ses ile desteklenmiş kısa elektronik kitaplar hazırlanarak, öğrencilerin hem elektronik ortamdan okuma becerileri geliştirilmeli hem de okuma cazip kılınmalı.

Akkoyunlu ve Yılmaz (2005)’in “Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı” başlıklı çalışmalarında, Mayer’in Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme kuramını incelenerek, bu kuramın kalıcı öğrenme ve destek öğretim materyalleri çoklu öğrenme ortamlarının tasarımında göz önünde bulundurulması gereken ilkeleri açıklanmıştır. Akkoyunlu ve Yılmaz (2005), bu konuda şunları belirtmişlerdir: Bilgi paylaşımının kolaylaşmasıyla bilgide hızlı bir artış yaşanmaktadır. Bildeki bu hızlı

artış, eğitimcileri yeni arayışlara yönlendirmiştir. Öğrencilere bilgi depolamak yerine, onlara gereksinimleri doğrultusunda bilgiye ulaşabilecekleri, bilgiyi kullanabilecekleri ve paylaşabilecekleri beceriler kazandıracak ortamlar hazırlanma gereği ortaya çıkmıştır. Böyle bir ortamda gereksinimleri ve öğrenme özelliklerinin dikkate alınması; öğrenme ortamının öğrenci merkezli bir yapıda olması beklenmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi, öğrenme ortamı, öğrenenlerin sorunlarına çözüm aradıkları, öğrenme hedeflerine götürücü birçok kaynak ve materyali barındıran, öğrenmenin oluşması için öğrenenin yaşantılar geçirmesini sağlayan ortamlardır. Kalıcı öğrenmelerin oluşması için de öğrenenin öğrenme ortamında geçireceği yaşantılar ön plana çıkmaktadır. Bu yaşantılar, öğrenen ile öğrenme ortamının etkileşimi ile oluşmaktadır. Öğrenenler için tasarlanan öğrenme ortamlarında birden fazla duyu organına hitap eden uyarıcılar (araç, gereç ve materyaller) ve bunların öğrenen ile etkileşimi söz konusu olmaktadır. Ayrıca, teknolojik ve bilimsel gelişmelere paralel olarak değişen öğrenme/öğretme yaklaşımları çerçevesinde gündeme gelen öğrenen merkezli öğretim stratejisi, öğrenme ortamlarına da yeni bir çehre kazandırarak çoklu öğrenme ortamlarını gündeme getirmiştir. Çoklu ortamı, kısaca, bir materyalin resim ve metinle desteklenerek, farklı biçimlerde sunulması olarak ya da Smith'in (2002) de tanımladığı gibi metin, ses ve resmin (grafğin) yazılımlar gibi, bir dijital ortamda kaynaştırılmasıyla oluşan enformasyon ortamı olarak ele alabiliriz. Öğrenenin, birden çok duyuyu hedef alan uyaranlar içeren çoklu öğrenme ortamlarında, daha etkili ve kalıcı öğrenmeler elde ettiği yapılan çalışmalar sonucunda da ortaya konmuştur (Menne ve Mene,1972, Baek ve Layne,1988, Raupers, 2000, Shepherdson, 2001, Sezgin,2002, Tsou, Wang, Tzeng, 2004). Bu noktada çoklu öğrenme ortamı tasarımının niteliği de incelenmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkili öğrenmeler sağlayacak şekilde tasarlanacak öğrenme ortamlarına, uygulamada bir çerçeve çizen Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme Kuramının, dayandığı ilkeler ve sunduğu kurallar ile etkili bir öğrenme ortamı hazırlamamızda bize yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Aldağ ve Sezgin (2003)'in "Çok Ortamlı Öğrenmede İkili Kodlama Kuramı Ve Bilişsel Model" adlı çalışmaları, Paivio tarafından oluşturulan İkili Kodlama

Kuramı ve Mayer tarafından oluşturulan Çok Ortamlı Öğrenmede Bilişsel Model, çoklu ortam uygulamalarına kuramsal bir çerçeve oluşturmaktadır. Uzun yıllar süren araştırmalar sonucunda Mayer, çoklu ortam tasarımlarına rehberlik edecek çeşitli ilkeler belirlemiştir. Bunlar; çoklu temsil ilkesi, özlülük/tutarlılık ilkesi, kanal ilkesi, aşırılık ilkesi, birliktelik ilkesi, bireysel farklılıklar ilkesidir. Çoklu ortam uygulamalarında İkili Kodlama Kuramı ve Bilişsel Model çerçevesinde yürütülen pek çok araştırma sonucu göstermiştir ki:

- Sayfa içerisindeki resimle ilgili açıklamalar veya etiketler resmin altında, üstünde veya üzerinde verilmelidir.
- Resim veya canlandırmaların yazılı metinlerle aynı anda verilmesi, bilişsel yüklemeye neden olmaktadır.
- Resim veya canlandırmalar işitsel biçimde açıklayıcılarla desteklenmelidir.
- Konu ile ilgili olmayan eklemelerden, süslemelerden kaçınılmalıdır.
- Birbiriyle ilgili olan sözcük ve resimler eşzamanlı olarak sunulmalıdır.
- Çoklu ortam özellikle konuyla ilgili ön bilgi yetersizliğinde daha etkili sonuçlar vermektedir. Aynı araştırmada bir tasarımın kalitesinin çok ortamlı olmasından kaynaklanmadığı, çoklu ortamın o çalışmada öğrenmeyi destekleyecek şekilde düzenlenmesinden kaynaklandığı belirtilmiştir. Ve tasarımlarda yukarıdaki ilkelere uyulmasının, öğretme ve öğrenmenin daha etkili ve verimli olması olasılığını artırabileceği önerilmiştir.

Sezgin ve Köymen (2001), “İkili Kodlama Kuramına Dayalı Olarak Hazırlanan Çoklu Ortam Ders Yazılımının Fen Bilgisi Öğretiminde Akademik Başarıya Etkisi” adlı araştırmalarında, Fen Bilgisi 4. Sınıf Elektrik ünitesinin, İkili Kodlama Kuramı’na (Dual Coding Theory) dayalı bilgisayar destekli olarak yapılan öğretim ile aynı konuda geleneksel-öğretmen merkezli yöntemle yapılan öğretimi karşılaştırarak öğretimlerin akademik başarı, öğrenme düzeyleri ve kalıcılığa etkisini belirlemeye çalışmıştır. Sonuç olarak, deney grubunun hem toplam, hem de bilgi ve kavrama düzeylerine göre akademik başarılarının, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür.

Altınışık ve Feza (2005)'nin “Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Ortamın Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Derse Karşı Tutumları Üzerindeki Etkisi” adlı araştırmasında, ilköğretim yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersinde, çoklu ortamın, öğrenci başarısı ve derse karşı tutumu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada deneysel yöntem kullanılarak çoklu ortamda ders gören grupla, bu ortamın kullanılmadığı grup karşılaştırılmıştır. Araştırmanın denekleri, Şişli Terakki Vakfı Okulları İlköğretim 1999-2000 öğretim yılında yedinci sınıfa devam eden öğrenciler arasından seçilmiştir. Araştırmanın sorularına yanıt bulmak amacıyla deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, ön test ve ön-tutum, son test ve son-tutum testlerinden aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Bu puanlar dikkate alınarak ortalama ve standart sapmalar bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının ön-tutum ve ön test puanları kontrol altına alınarak, son-tutum ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla kovaryans analizi yapılmıştır. Araştırmanın bulguları, çoklu ortamın öğrenci başarısı ve derse karşı tutumu üzerinde, geleneksel öğretime göre bir farklılık yaratmadığını ortaya koymuştur.

Ataizi (1999), “Bilgisayar Destekli Durumlu Öğrenmede Bilişsel Biçim ve İçeriğin Gerçeklik Düzeyinin Sorun Çözme Becerilerinin Gelişimine Etkisi” adlı doktora tezinde, çalışma grubundaki öğrencilerin bir matematik ünitesini iki saat boyunca, bilgisayara dayalı olarak çalışmaları sağlanmıştır. Araştırma sonucunda, bilgisayar destekli öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin sorun çözme becerilerinin gelişimine, güvenlerine ve öğrenmelerinin kalıcılığına anlamlı bir katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan öğrencilerin, öğretim materyaline, durumlu öğrenmeye ve bilgisayar destekli öğretime karşı olumlu bir tutum sergiledikleri bulunmuştur.

Semerci (2003)'nin “Öğretim Amaçlı Bir Çoklu Ortam Yazılımı Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında, araştırma çerçevesinde öğretim amaçlı bir çoklu ortam yazılımı geliştirilmiş ve geliştirilen bu yazılım 1998-1999 öğretim yılı Polis Akademisi son sınıf öğrencilerinden seçilen deney grubu üzerinde uygulanmıştır. Deneysel çalışmalar öncesi hem deney hem de kontrol grubuna ön test uygulanmıştır. Yazılım deney grubuna her öğrenciye bir

bilgisayar dñsecek şekilde Polis Akademisi bilgisayar laboratuvarında uygulanmıştır. Kontrol grubu ise, geleneksel yöntemler eğitime devam etmiştir. Uygulamalar sonucu son test deney grubuna bilgisayar ortamında, kontrol grubuna ise yazılı materyal olarak sınıf ortamında uygulanmıştır. Uygulamalar neticesinde her iki grubun da son test basan puanlan ön test puanlarından yüksek çıkmıştır. Ancak, deney grubunun erişi puanlarının kontrol grubunun erişi puanlarından anlamlı biçimde yüksek olduğu bu nedenle de geliştirilen çoklu ortam yazılımının Polis Akademisi öğrencilerinin başarılarını, araştırmanın sınırlılıkları çerçevesinde, önemli ölçüde etkilediği görölmüştür. Araştırma, polis eğitiminde öğretim amaçlı bilgisayar kullanımı konusunda gerçekteştirilmiş ilk deneysel çalışma olması nedeniyle önem taşımaktadır.

Rieber (1990), “İlköğretimdeki Çocuklara Fen Bilgisi Öğretiminde Bilgisayar Canlandırmalarının Kullanılması” adlı araştırmasında, canlandırmalı sunuların ve bilgisayar destekli fizik öğretimi uygulamalarında canlandırmalı bilişsel alıştırmaların akademik başarıya etkilerini incelemiştir. Araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır: 1.İçeriğın canlandırmalı görsellerle sunulmasının, statik görsellerle sunulmasından veya hiç görsel kullanılmamasından daha etkili olduğu söylenebilir. 2. Bilişsel alıştırma etkinlikleri, yüksek düzeyde öğrenmeyi davranışsal alıştırma etkinliklerine göre daha kolaylaştırmaktadır. Araştırma, Texas eyalet merkezindeki ilköğretim okullarından 4. ve 5. sınıftaki 119 öğrenci örnekleme alınarak gerçekteştirilmiştir. Bilgisayar destekli ders içeriği olarak Newton’un Hareket Kanunları konusu belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, canlandırmalı görsellerin sunulduğu grubun, diğeri gruba göre son-test puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Aldağ, Habibe ve Emre Sezgin,2003:131).

Mayer ve Anderson (1992), araştırmalarında iki deneysel çalışma gerçekteştirmişlerdir. Birinci deneysel çalışmada içerik olarak bir bisiklet pompasının çalışma ilkesi belirlenmiştir. Yedi deney ve bir kontrol grubu ile araştırma gerçekteştirilmiştir. Bu gruplar, sözlü anlatım ve canlandırma birlikte (A+N), sözlü anlatım ve canlandırma arka arkaya (AN- 4 farklı biçimde), yalnız canlandırma (A), yalnız sözlü anlatım (N) ve kontrol grubudur. Gruplardaki sunular

üçer defa gerçekleştirilmiştir. Araştırma, Kaliforniya Üniversitesi, Santa Barbara’da öğrenim gören 136 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, kontrol grubunun deney gruplarına göre hatırlama testinde daha başarısız olduğu, fakat deney grupları arasında hatırlama testi sonuçlarına göre bir fark olmadığı bulgusu elde edilmiştir. Ayrıca birinci deney grubundaki (A+N) öğrenciler problem çözme testinde diğer gruplara göre daha başarılı olmuşlardır. Birinci deneysel çalışmadan farklı olarak ikinci deneysel çalışmada içerik otomobil fren sistemi olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları aynen birinci deneyde olduğu gibidir. Araştırma sonucunda birinci deneydeki bulguların aynısı elde edilmiştir. Mayer ve Anderson (1991) yaptıkları deneysel araştırmalarında, öğrencilere fen bilimleri ile ilgili bir içeriği, bellekteki kodlama sırasında sözcükler ve resimler arasında bağlantı kurulabilmesini kolaylaştıran canlandırmalar kullanarak anlatmışlardır. Deneysel çalışmada, The World Book Encyclopedia (1987)’dan uyarladıkları bisiklet pompasının çalışma ilkesini canlandırmayla göstermişlerdir. Canlandırmada konu ile ilgili metinler ve bu metinlerle aynı anda sunulan sesler kullanılmıştır. İçeriğin görsel ve sözlü biçimlerde sunumu arasındaki bağlantılarını araştırılması için, içerik aşağıdaki sırada ve özelliklerde sunulmuştur:

- 1- Canlandırma ve sözlü anlatım birlikte,
- 2- Önce sözlü anlatım, ardından canlandırma,
- 3- Yalnızca sözlü anlatım,
- 4- Yalnızca canlandırma.

Değerlendirmede ise, bisiklet pompasının çalışma ilkesi ve onarılması ile ilgili soruların bulunduğu problem çözme ve transfer testi ile bisiklet pompasının nasıl çalıştığının sorulduğu hatırlama testi kullanılmıştır.

Araştırma denenceleri yapılan deneylerde birbirine zıt üç hipotez araştırılmıştır. Araştırmanın denenceleri ise şunlardır:

1- Resim-sözcük birlikte grubu, önce sözcük-sonra resim grubuna göre problem çözme transfer testinde daha iyi bir başarı gösterecektir (Tek kodlama hipotezi - The single-code hypothesis).

2- Önce sözcük-sonra resim grubu, resim-sözcük birlikte grubuyla sözel hatırlama testinde aynı performansı göstereceklerdir (Ayrı ikili kodlama hipotezi - The separate dual-code hypothesis).

3- Resim-sözcük birlikte grubu, yalnızca sözcük, yalnızca resim ve kontrol grubuna göre problem çözme transfer testinde daha iyi performans gösterecektir (Bütünleştirilmiş ikili kodlama hipotezi - The integrated dualcode hypothesis).

Araştırmanın sonuçları şu şekildedir:

1- Resim-sözcük birlikte grubu, önce sözcük-sonra resim grubuna göre problem çözme transfer testinde daha iyi bir performans göstermiştir.

2- Önce sözcük-sonra resim grubu, resim-sözcük birlikte grubuyla sözel hatırlama testinde aynı performansı göstermişlerdir.

3- Resim-sözcük birlikte grubu, yalnızca sözcük, yalnızca resim ve kontrol grubuna göre problem çözme transfer testinde daha iyi performans göstermiştir. Diğer gruplar arasında (yalnızca sözcük, yalnızca resim ve kontrol) anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Aldağ,Habibe ve Emre Sezgin,2003:132-133).

Aslan (2006) tarafından yapılan “Çoklu Ortam Tasarımında Paralellik Düzeyinin Öğrenme Süresi, Başarı Ve Transfer Becerilerine Etkisi“ adlı yüksek lisans tez çalışmasında, çoklu ortamlarda paralellik düzeyinin öğrenme süresi, başarı ve transfere etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmanın deneysel işlemleri 2005-2006 öğretim yılı ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinden toplamda 60 öğrenciyle yapılan uygulama sonucunda değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma ders dışı etkinlik olarak sürdürülmüş ve bilgisayarda Excel programı formülleri üzerinde 40 dakikalık 4 ders saati süresi içinde uygulama gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri öntest, sontest, transfer testi ve uygulama sürelerinden elde edilmiştir. Tek değişkenli (ANOVA) varyans analizi sonuçlarından yararlanılarak yorumlanan bu çalışmada, birinci düzey paralellik ile sanal paralellik arasında bulunmuş olan farklar; öğrenmede sanal paralellik düzeyinin başarısının ve transfer becerilerinin en yüksek iken harcanan sürenin ise en fazla olduğu yönünde yorumlanabilmiştir.

Arslan (2006), “Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretim” adlı yüksek lisans tez çalışması sonucunda; bilgisayarın sosyal bilgiler dersinde aktif olarak kullanımının, öğrencilerin derse zihinsel olarak daha hazır olma, derse zengin materyal sağlama, bilgisayar destekli öğretimin bireysel öğrenmeyi destekleme ve öğretmene rehberlik misyonu yükleme gibi getirilerinin olduğu sonucuna

varmıştır.

Şengün ve Turan (web), “Coğrafya Eğitiminde Bilgisayar Destekli Ders Sunumunun Öğrenmedeki Rolünün Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” adlı çalışmalarında, coğrafya eğitiminde bilgisayar destekli ders sunumunun öğrenmedeki rolünün öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Araştırma, Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü lisans öğrencilerinden toplam 140 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Verileri elde etmeden önce “Volkanizma ve Depremler” konusu bilgisayar destekli ders sunumu şeklinde işlenmiştir. Ders sunumunda, bilgisayar, datashow, Microsoft PowerPoint, Windows Media Play ACDSee Programları, resimler, şekiller, ses ve çeşitli animasyonlar kullanılmıştır. Ders sonunda Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Coğrafya Bölümü lisans öğrencilerine anket uygulanarak veriler elde edilmiştir. Araştırma sonucunda; coğrafya öğretiminde bilgisayar destekli ders sunumunun öğrenmeye etkisi, dersin daha çekici, anlaşılır ve kalıcı olma hali öğrenciler tarafından daha fazla olumlu olarak görülmüştür. Bilgisayar destekli ders sunusu hazırlamayı öğrenciler, bölüm öğretim elemanlarını ve kendilerini orta düzeyde yeterli görmüşlerdir. Ayrıca bilgisayar destekli ders sunumu, coğrafya konuları içinde fiziki coğrafya alanına daha çok uygun olarak görülmüştür.

Karadağ (2006), “Eğitim-Öğretim Sürecinde Bilgisayar kullanım Süresinin Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, dört grup oluşturularak bir ders boyunca on, yirmi, otuz ve kırk dakika bilgisayar destekli öğretim yapılmıştır. Gruplar arasında başarı farklılarında şu sonuçlara ulaşılmıştır; 20 dakika boyunca bilgisayarla ders anlatılan grup en başarılı grup olurken, 40 dakika boyunca bilgisayarla ders anlatılan grup en başarısız grup olmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda eğitim-öğretim sürecinde bilgisayarın tüm ders boyunca değil, en fazla 20 dakika kullanılmasının eğitim-öğretime daha fazla katkı getireceği dolayısıyla da uygulamalarda 20 dakikanın üzerine çıkılmaması önerisinde bulunulmuştur.

Ocak ve Ocak (2002), “Bilgisayar Destekli Ders Sunumun Sınıf Öğretimine Ek Olarak ve Sınıf Öğretiminden Bağımsız Olarak Canlılar Çeşitlidir Ünitesinde Akademik Başarı ve Kalıcılığı Etkileme Düzeyi” adlı araştırmalarında, ilköğretim okulu dördüncü sınıf Fen Bilgisi Öğretim Programında yer alan “Canlılar Çeşitlidir” ünitesinde, bilgisayar destekli sunumun sınıf öğretimine ek olarak ve sınıf öğretiminden bağımsız olarak kullanılması ile yapılan öğretim ile geleneksel öğretmen merkezli olarak yapılan öğretim arasında fark olup olmadığını test etmişlerdir. Araştırmanın örneklemini bir MLO olan Erzurum Kültür Kurumu İlköğretim Okulu dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Yansız bir seçimle üç sınıftan birisi kontrol grubu ikisi ise deney grubu olarak belirlenmiş ve uygulanan son testle grupların hazırbulunuşluk düzeyi tespit edildikten sonra, araştırmaya hazırbulunuşluk düzeyleri birbirine yakın her sınıftan 20 öğrenci alınmıştır. Yapılan öğretim süreci sonunda öğrencilere son test ve aradan geçen bir ay sonunda da kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, bilgisayar destekli sunumun, sınıf öğretimine ek olarak kullanıldığı öğretime katılan grup lehine anlamlı çıktığı tespit edilmiştir.

Yenice ve diğerleri (2003), “Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi” isimli araştırmalarında, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programının hedeflerine ulaşma düzeyine bilgisayar destekli öğretim yönteminin etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu çerçevede Fen Bilgisi Dersinde, dersin amaçlarını, içeriğini ve özelliklerini daha işlevsel bir duruma getiren, öğretmene yardımcı ve dersi tamamlayıcı bir öğretim unsuru olan bilgisayar destekli öğretim yönteminin dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma grubunu, Aydın ilinde Yedi Eylül İlköğretim Okulunda 35 öğrenciden oluşan deney grubu ile 35 öğrenciden oluşan kontrol grubu olmak üzere iki 8. sınıf oluşturmuştur. Bilgisayar yazılımları uygun olarak belirlenen 8. sınıf “Genetik” ünitesi bilgisayar ortamında işlenmiştir. Ünitenin hedefleri kontrol grubuna geleneksel yöntemle, deney grubuna ise bilgisayar ortamında kazandırılmıştır. Gruplara ön ve son test uygulanmış ve sonuçlar “t” testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda fen bilgisi

dersinin hedeflere ulaşma düzeyi, bilgisayar destekli öğretim yöntemi uygulanan grubun lehine farklı bulunmuştur.

Küçük (2006), tarafından yapılan “İlköğretimde Çoklu Ortam Ve Bilgisayar Kullanımının Gerekliliği” adlı yüksek lisans tez çalışmasında; Konya ili örneklem alınarak, eğitim alanında bilgisayar ve çoklu ortam kullanımının gerekliliğini ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Nitel araştırmanın yapıldığı, literatür tarama ve görüşme tekniklerinin kullanıldığı çalışmada, eğitimde, öğretmen merkezli klasik ders işleme yöntemlerin yetersizliği ve teknoloji paralelinde, öğrenciyi merkez alan bilgisayar ve çoklu ortamın kullanıldığı ders işleme metotlarının kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

İlter (2003), “Bilgisayarın Yabancı Dil Öğretim Sınıflarında Yazma Becerisi Gelişimine Katkıları Nelerdir? ” adlı çalışmasında bilgisayarla yabancı dil eğitiminin bilgi ve teknoloji çağında kaçınılmaz bir gerçek olduğunu; öğrencilerin ilkokuldan başlayarak anadilinde edindiği tüm becerileri yabancı dil eğitiminde de edinirken teknolojik araçlardan yararlanılması gerektiği; sınıf ortamında yazma becerisine yönelik edinilen bilgilerin doğal bir ortama taşınabilmesinin ancak internet ve elektronik ileti sayesinde olabileceğini; öğrencilerin yabancı dil öğretimi sınıflarında aldıkları yazma becerisine yönelik kurallar ve kavramları edindikten sonra bilgisayar yolu ile edindiklerini doğal ortamlara taşıyarak uygulama yapılabilirse öğrenme sürecinin daha hızlı ve sürekli olabileceğini; öğrencinin sınıf ortamında edindiği yazma becerisine yönelik kurallar ve kavramları uygulama şansını elde edemezse öğrenilenlerin sınıfta kalıp kolayca unutulacağını belirtmiştir.

Mayer, Steinhoff, Bower ve Mars (1995), araştırmaları için bilgisayar tabanlı öğrenme ortamında iki farklı yazılım kullanmışlardır. İlk yazılım, konuya ait ilişkili açıklama ve resimleri farklı ekranlarda sunarken, ikinci yazılım ilişkili açıklama ve resimleri aynı ekranda sunmaktadır. Bu iki farklı yazılımı kullanan iki ayrı gruba uygulanan test sonuçları arasında ikinci yazılımı kullanan öğrenenler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Harp ve Mayer (1997) araştırmalarında aynı konuyu anlatan iki farklı basılı materyal kullanmışlardır. Bu materyallerden ilki, konu ile ilgisi olmayan metin ve resimleri içerirken, ikincisi konuya ilişkin önemli noktalara ait bilgilerden

oluşturmuştur. Çalışma sonucunda, sadece konu ile ilgili bilgileri içeren materyali kullanan öğrencilerin diğer materyali kullananlara göre daha başarılı oldukları bulunmuştur. Moreno ve Mayer (2000) animasyon + metin ve animasyon + anlatımdan oluşan iki farklı yazılımı kullanarak çalışmalarında, bu iki yazılımı kullanan gruplar arasında başarı yönünden bir fark oluşup oluşmayacağını gözlemlemişlerdir. Süreç sonunda animasyon+anlatım içeren ortamda çalışan öğrencilerin daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Plass, Chun, Mayer ve Leunter (2003) araştırmalarında yabancı dil öğrenen öğrenciler ile çalışmışlardır. Basılı materyallerin kullanıldığı araştırmada,, uygulanan test sonucunda yüksek yetenek grubundaki ilgili resimler ile desteklenmiş metinden öğrenenlerin sadece yazıdan oluşan metinden öğrenenlere göre daha yüksek puanlar aldıkları bulunmuştur. Aynı çalışmada düşük uzamsal kavramaya sahip öğrencilerin de ilgili resimler ile desteklenmiş metinden sadece yazıdan oluşmuş metine göre daha iyi öğrenmeler elde ettikleri belirlenmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalardan da görülebileceği gibi, etkili bir çoklu öğrenme ortamı söz konusu ilkeler göz önüne alınarak tasarlandığında daha başarılı sonuçlar elde edilmektedir(Akkoyunlu, Buket ve Meryem Yılmaz,2005:16).

Moreno ve Mayer (1999:793-800), tarafından yapılan “Multimedya Öğrenimde Görsel Sunumlar ve Çalışan Belleği Aşırı Yükleyen Durumlar” adlı araştırma ve ayrıntıları aşağıdaki gibidir: Bu çalışmanın amacı son zamanlarda çoklu ortam öğrenimi üzerinde yapılan ampirik çalışmaların incelenmesinden elde edildiği şekliyle bir seri eğitsel tasarım ilkesi önermektir. İncelenen bütün çalışmalarda öğrencilere hem sözle hem de sözle olmayan tarzlarda görsel bilgiler sunulmuş ve bu çoklu ortam derslerinden elde ettikleri öğrenim kendilerine ekranda metinleri izlemek yerine benzer grafik ve animasyonların sunulduğu ve bilgileri dinlemeleri sağlanan öğrencilerin öğrenimleri ile karşılaştırılmıştır. Çoklu ortam öğrenimini tanımlarken öncelikle ortam, mod ve modalite tanımlarını birbirinden ayırt edebilmek gerekir. Ortam (medya) bilginin sunulması için kullanılan kitap veya bilgisayar kullanımına yönelik bir araçtır. Mod, resimler ya da kelimeler gibi dersin sunulmasında kullanılan formatları içerir. Modalite ise öğrencinin bilgiyi işlemekten geçirmek için kullandığı bilgiyi işlemesine yarayan kanaldan söz eder (mesela işitsel

veya görsel). Bu inceleme makalesi için özellikle önemli olan nokta, farklı mod ve modalitelerin bileşkelerinin (mesela görsel-sözel materyallerin -örneğin bir metin- veya işitsel-sözel materyallerin -mesela anlatımın- görsel olan fakat sözel olmayan materyallerle birleştirilmesinin -mesela grafikler, videolar ya da animasyonlar) öğrencilerin bilimsel açıklamaları anlayışlarını ne şekilde etkilediğidir. Bahsedilen tüm çalışmalarda öğrenciler, çoklu ortam sunumlarını izledikten sonra ne anladıklarını ve hatırladıklarını ölçmeyi amaçlayan bir seri testi tamamlamıştır. Katılımcılara hatırlayabildikleri her şeyi yazmaları söylenmiş (hatırlama testi), animasyonun kısımlarını isimlendirmeleri (eşleştirme testi) ve öğrendikleri şeyleri yeni problemlerin çözümüne uygulamaları kendilerinden istenmiştir (transfer testi). Çalışmanın sonuçlarına bağlı olarak iki tasarım ilkesi öne sürülecektir ki bunlar da dikkatin farklı yönlere/tarzlara yönlendirilmesi ilkesi ve modalite ilkesidir.

Dikkatin Farklı Yönere Dağılmaması Gerektiği İlkesi:

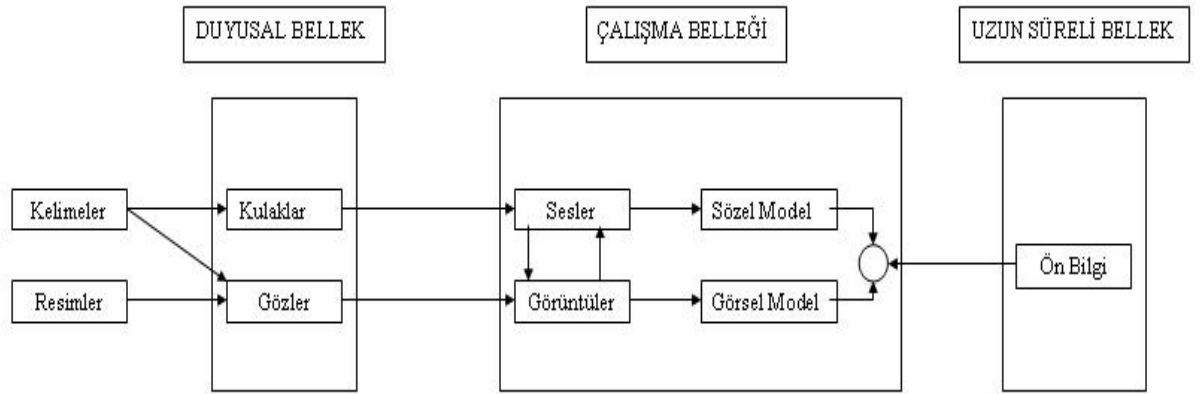
Animasyonlardan öğrenilenleri daha da artırmak için sunulacak sözel bilgiler öğrencilere nasıl verilmelidir: konuşma şeklinde işitsel olarak mı yoksa ekranda metinde okunacak şekilde görsel olarak mı? Bu soruya cevap vermek için Mayer ve Moreno öğrencilere, karmaşık bir sistemi (şimşeğin oluşumu ya da arabanın fren sisteminin işleyişi gibi) gösteren bir animasyonu iki türü seyrettirmiştir: Animasyonun yanında anlatım ile (AN grubu) ya da animasyonun yanı sıra ekranda izlenecek metin eşliğinde (ATgrubu). Amacımız aşağıdaki çıkarımlara dayanacak şekilde çoklu ortam öğreniminde çift işlem kuramını ölçmektir: a) işler bellek; işitsel işler bellek ve görsel işler bellekten oluşur, ki bu da Baddeley'in işler bellek kuramındaki fonolojik döngü ve görsel-mekansal kopyalamayı andırır; b) her bir işler bellek sınırlı bir kapasiteye sahiptir, ki bu da Sweller'in bilişsel yük (aktif hafızadaki bilgi miktarı) kuramına uygundur; c) anlamlı öğrenim öğrencinin her bir haznedede (hafıza bölgesi) bulunan ilişkili olan bilgiyi hatırlayabildiğinde bu bilgiyi her bir bölgede tutarlı temsiller halinde organize edebildiğinde ve her bir haznedeki birbiriyle ilişkili temsiller arasında bağlantılar kurabildiğinde oluşur ki, bu da Mayer'in türetimci çoklu ortam teorisindeki seçim, düzenleme ve bütünleştirme olarak adlandırılan bilişsel süreçlere benzer, ve d) bağlantılar sadece birbiriyle ilişkili resimli (görsel) ve sözel bilgiler aynı anda işler bellekte ise oluşabilir ki bu da

Paivio'nun ikili kodlama teorisindeki göndergesel bağlantılar kavramıyla uyumludur. Çoklu ortamda çift işlemci kuramına göre görsel olarak sunumu yapılan bilgiler (en azından ilk safhada) görsel işler bellekte işlemde geçirilirken işitsel olarak sunulan bilgiler de (en azından ilk safhalarda) işitsel işler bellekte işleme sokulur. Mesela bir okuma parçasında kelimeler ilk etapta görsel işler bellekte temsil edilip sonradan işitsel işler bellekte seslere dönüştürülebilir. AN grubuna uygulanan müdahalede öğrenciler animasyonu görsel işler bellekte ve animasyonun yanındaki anlatımı da işitsel görsel bellekte temsil ederler. AN grubundaki öğrenciler işler belleklerinde birbiriyle ilişkili resimli ve sözel temsilleri aynı anda tutabildiklerinden bu ikisi arasında daha iyi bağlantılar kurabilmektedir.

AT grubuna yapılan uygulamada ise öğrenciler hem animasyonu hem de animasyon yanında ekranda görülen metni görsel işler bellekte temsil etmektedir. Görsel olarak sunulan metnin bir parçası sonunda işitsel görsel bellekte kullanılacak akustik bir modaliteye dönüştürülse de görsel işle belleğe aşırı yük binmesi ihtimali yüksektir. AT grubundaki öğrenciler tüm girdi bilgilerini (en azından ilk safhada) görsel işler bellekleri yoluyla işleme koymak durumundadır. Öğrencilerin görsel bilgi işleme alanındaki sınırlı kaynakları göz önünde bulundurulursa hem resimli hem de sözel bilgiyi sunmak için sadece görsel modalite kullanmanın öğrenci için aşırı yük durumuna yol açacağı görülecektir. Eğer öğrenciler tüm dikkatlerini ekrandaki metne yönlendirirlerse animasyondaki önemli imajların (görüntülerin) bir kısmını kaçırabilirler fakat tüm dikkatlerini animasyona yönlendirirlerse de ekrandaki metnin bir kısmını kaçıracaklardır. AT grubundaki öğrenciler birbirleriyle ilişkili resimli ve sözel temsilleri işler belleklerinde aynı anda tutamayacaklarından bu iki temsil arasında bağlantı kurmakta daha çok zorlanacaktır. AN grubu için gelen animasyon ve anlatım başlangıçta çalışan belleğin farklı yerlerinde tutulur.

Biçem etkisi, çoklu ortamlara dayalı öğrenmede başarının nasıl artırılacağını en iyi şekilde göstermektedir. Bu ilkeye göre, materyal eş zamanlı olarak görsel ve sözel biçemlerde sunulduğunda, bilginin kazanılması, yalnızca görsel biçemin kullanıldığı duruma göre daha kolay olmaktadır. Bu etkiye göre öğrenciler, resim ve anlatımı (sözel olarak bilginin sunulması) birlikte aldıklarında, materyali resim ve

yazılı metni birlikte alan öğrencilere göre daha iyi kavramaktadırlar. Çünkü ikinci grupta yer alan öğrenciler yalnızca görsel biçemi (resim ve ekranda yer alan metinler) kullanırken ilk gruptaki öğrenciler hem görsel (resim) hem de sözel (anlatım) biçimleri kullanmışlardır. Resim ve yazılı metnin birleşimi görsel çalışma belleğinde yüksek bilişsel yüke neden olmaktadır. Bunun nedeni, her iki bilgi türünün de aynı alt sistemde işlenmesidir. Bunun tersine resim ve anlatımın birlikte kullanıldığı durumda ise görsel çalışma belleğindeki yük azalmaktadır. Bunun nedeni ise görsel ve sözel bilgilerin her birinin kendi alt sistemlerinde işlenmesidir. Bu etki birçok çalışmada, farklı materyaller ve öğrenen grupları kullanılarak incelenmiş ve aynı sonuçlar elde edilmiştir (Şimşek,2006:50).



Şekil 6. Çoklu Ortamlarda Öğrenmede Bilişsel Süreçler

Mayer ve Moreno (2003), yaptıkları araştırmalar ışığında, yukarıdaki şekilde özetlenmeye çalışılan, insan beyninin nasıl çalıştığına ilişkin üç varsayım üzerinde durmaktadırlar. Bunlar ikili kanal, sınırlı kapasite ve etkin işleme varsayımlarıdır. İkili kanal, bilgi işleme süreçlerinde görsel ve sözel iki ayrı algı kanalı bulunduğu anlamına gelmektedir. İşitsel/sözel (auditory/verbal) kanalda, işitsel ve sözel olarak gelen bilgiler işlenmekte ve görsel (visual/pictorial) kanalda ise görsel ve resimsel bilgiler işlenmektedir. Sınırlı kapasite, aynı anda görsel ve sözel kanalların ayrı ayrı işleyebileceği bilginin sınırlı olması anlamına gelmektedir. Etkin işleme, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için gerekli olan görsel ve sözel kanaldaki bilgi işleme sürecinin önemini vurgulamaktadır (Şimşek, 2006:42).

AT Grubu için gelen animasyon ve metin başlangıçta çalışan belleğin aynı yerinde tutulur. Bu sebeple de çift işlemci kuramı AT grubundaki öğrencilerin AN grubundakilere göre hatırlama, eşleştirme ve transfer testlerinde daha az başarı göstereceğini öne sürer. Bu çıkarımlar AT öğrencilerinin anladığı görsel materyal miktarının AN öğrencilerinin anladığı kadar olmadığı, bu öğrencilerin AN öğrencileri kadar resimler ve görsel bilgi arasında bağlantı kuramayacağı ve sonuç olarak ta bu öğrenciler kadar başarılı bir şekilde sistemin tutarlı bir zihni modelini oluşturamayacakları fikrine dayalıdır.

Metot: Meteoroloji konusunda hiç bilgi sahibi olmayan 78 kolej öğrencisi şimşek oluşumu ve araba mekaniği konusunda çok az bilgi sahibi olan 68 kolej öğrencisi ise arabanın fren sistemi ile ilgili çalışmalara katılmışlardır. Tüm katılımcılar ilk olarak animasyonu ya alakalı konuyla ilgili bir erkeğin anlatımını dinleyerek (Grup AN) ya da alakalı konunun kelimelerini içeren (süre olarak aynı tutan) bir ekran metni (Grup AT) eşliğinde izlemişlerdir. Daha sonra da gruplar hatırlama, transfer ve eşleştirme testlerine katılmışlardır.

Sonuçlar: Şimşek oluşumu animasyonunu izleyen AN grubu ve arabanın fren sistemi animasyonunu izleyen AT grubunun hatırlama, eşleştirme ve transfer testlerine verdikleri doğru cevapların oranını göstermektedir.

Şimşek ile ilgili sunumda AN grubu diğer gruba göre istatistiki açıdan önemli şekilde daha çok hatırlama sergilemiştir ($p<.001$). Diyagramlarda daha çok unsuru birbiriyle eşleştirebilmiştir ($p<.01$) ve daha çok doğru çözüm üretebilmiştir ($p<.001$). Bu sonuçlar çift işlem kuramı ile tutarlıdır ve ilk eğitsel tasarım ilkesi olan dikkatin farklı yönleri ve tarzlara kaydırılması ile bilişsel yük kuramının ilişkisini göstermektedir. Bu ilkeye göre aynı konu ile ilgili kullanılacak materyaller farklı tarzlarda olmalıdır ve öğrencinin ilgisini ve dikkatini aynı tür modalite kullanımı ile dağıtmamalıdır.

Modalitenin Rolü

Araştırmada, metni ekranda gören grup belirli bir tarz bilgi kaynağını (sözel ya da sözel olmayan) önce işler belleğe alıp diğerini kullanmadan önce beklemektedir. Bu durumda anlatımı dinleyen grup ise her iki kaynağa da aynı anda ulaşabilme avantajına sahiptir. Burada gösterdikleri üstün performans ise sözel olan ve olmayan materyallerin sekansa yönelik bir şekilde sunulmasıyla ortadan kalkabilir (sözle olan ve olmayan bilgiler sırayla verilebilir). İkinci çalışmanın amacı ise anlatımın ekrandaki metinlere olan üstünlüğünün modalite ilkesi için de geçerli olup olmadığını görmektir. Eğer geçerli ise, bu tarzları sekanslı bir şekilde sunmak da aslında işitsel-görsel sunumların avantajını ortadan kaldırmayacaktır.

Metot: Katılımcılar meteoroloji konusunda bilgi sahibi olmayan 137 kolej öğrencisidir. Animasyonu aşağıdaki 6 durumdan birini takip ederek izlemişlerdir: İlk olarak ve daha önceki ilk 2 çalışmamıza benzer olarak bir grup animasyonu seyrederken ekrandaki metni takip etmiş (TT), ikinci grup ise animasyonu anlatım eşliğinde izlemiştir (NN). Bu eş zamanlı grupların yanı sıra sunumları sekanslı şekilde izleyen gruplar da çalışmaya dahil edilmiştir. Öğrenciler önce dinleyip sonra animasyonu izlemişler (NA), animasyondan sonra anlatımı dinlemişler (AN), animasyondan önce ekrandaki metni okumuşlar (TA) ve en son grup ise animasyondan sonra ekrandaki metni okumuştur (AT). Animasyonlar izlendikten sonra tüm öğrenciler hatırlama, transfer ve eşleştirme testlerine tabi tutulmuşlardır.

Sonuçlar: Metin grupları (TT, AT ve TA) anlatım gruplarına göre sözel hatırlamada ($p<.001$), problem çözme transferinde ($p<.001$) ve eşleştirmede ($p<.005$) daha az puan almıştır. Bu sonuçlar modalite etkisinin var olduğunu göstermektedir. Her bir modalite grubu içinde eş zamanlı ve sekanslı gruplar arasında sadece eşleştirme testlerindeki performanslar arasında önemli fark bulunmuştur ($p<.05$). Bu bulgu dikkatin farklı tarzlara yönlendirilmemesi gerektiği ile ilgili bir örnek olarak yorumlanabilir, çünkü aynı anda iki görsel materyali sunmak çoklu ortam sunumlarında sözle ve görsel materyaller arasında bağlantı kurabilme konusunda olumsuz etkiye yol açmaktadır. Bu sonuçlar daha önce metinler ve diyagramlar ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarına uygundur ve ikinci bir tasarım ilkesini de

ortaya atabilmemize imkan sunmaktadır: Modalite ilkesi. Bu ilkeye göre sözel bilgiler konuşma tarzında ve işitebilecekleri şekilde sunulduğunda ekranda metin olarak sunulmasına kıyasla öğrenciler tarafından kolay öğrenilecektir.

Genel Tartışma Teorik Çıkarımlar:

Bu sonuçlar bize kelimeler ve resimler aynı modalite içinde sunulmaktansa farklı modaliteler kullanımıyla sunulduğunda öğrencilerin çoklu ortam açıklamalarından daha çok faydalanacaklarını gösterir ve böylece işler bellek teorisinde çiftli işlem kuramının da ampirik bir testi sağlanmış olur. Resimler ve kelimelerin her ikisi de görsel olarak sunulduğunda (dikkatin farklı tarzlarda kullanılmadığı hallerde) öğrenciler daha az sayıda ilişkili bilgi seçebilecektir çünkü görsel işler bellekleri aşırı yük altındadır. Resimler ve kelimeler farklı modaliteler ile sunulduğunda ise görsel işler bellek resimleri haznesinde barındıracak ve işitsel işler bellek ise kelimelerin temsillerini hazneye alacaktır. Her iki farklı konu alanında (meteoroloji ve araba mekanikleri) sonuçların bütünlüğü her üç çalışmada da görülmüştür.

Pratik Uygulamalara Yönelik Çıkarımlar ve Fikirler:

Bu çalışma görsel sunumları tasarlayan eğitim tasarımcılarının amaçların ve hedeflerini daha da geniş bir tabana yayma ihtiyacına dikkat çeker. Çoklu ortam sunumlarının tasarımları bilginin ilgili, gerekli ve öğrencide aktif bilişsel işlemleri ortaya koyacak şekilde sunulmasına odaklanmalıdır. Sadece ilk amaca odaklanmak (ilgili bilgilerin sunumu) çalışmada AT grubuna sunulan bilgilerin durumuna benzetilebilir ki bu durumda görsel işler bellek büyük ihtimalle aşırı yüklenecektir. İşler bellek aşırı yük altına girdiğinde aktif bilişsel işlem fırsatı ve şansı azalır. Her iki amaca da odaklanmak (ilgili ve gerekli bilgileri aktif öğrenim teşvik edecek şekilde sunmak) çalışmada AN grubuna verilen sunumlara benzer sunumlara yol açacaktır ki bu durumda işler bellek aşırı yük altında kalmaz.

Çoklu ortam sunumları tasarımlarında dikkate alınması gereken önemli bir nokta da animasyonların yanında işitsel olarak mı görsel olarak mı sunulan

açıklamalar ve kelimeler kullanılacaktır. Bu çalışmanın ortaya koyduğu pratik önerilerin birisi animasyonların yanında ekranda okunacak metinler yerine anlatımlar olması gerektiğidir. Bu bulgu çok önemlidir çünkü hem derslerde kullanılan hem de world, wide, webde kullanılan animasyonlarda ekranda metin kullanımı giderek artmaktadır. Kelimelerin modalitesi çoklu ortam sunumlarını tasarlarken çok önemlidir.

Bu sonuçlar ile grafiklerdeki kısa açıklamaların yazılı verilmemesi gerektiğini veya resimleri açıklayacak kısa yazılara yer olmadığını açıklamaya çalışılmamaktadır. Tam tersine, metinler ve çizimler ile ilgili olarak Santa Barbara’da laboratuvarlarında yapılan çalışmada görülmüştür ki, metinler kendileriyle ilgili çizimlerle beraber sunulduğunda daha anlamlı öğrenime yol açar ve metinler ve çizimlerin ayrı sayfalarda sunulmasındansa aynı sayfada verilmesi daha faydalıdır. Buna benzer şekilde Sweller ve meslektaşlarının araştırmaları göstermiştir ki, geometri problemlerinde açıklamalar problemle aynı sayfada verilirse ayrı sayfalarda verilmesine nazaran daha faydalıdır. Genel olarak bakıldığında bu çalışmalar, çizimler olan metin özetlerinin sunulmasının daha faydalı olduğunu gösterir (Moreno ve Mayer,1999:800).

Moreno (2001:248-250), “Multimedya Öğrenimde Öğrenci Merkezli Yaklaşım” adlı araştırmasında, şu sonuçlara varmıştır: Mevcut araştırmaya göre araştırma prensiplerine dayalı öğrenci merkezli bir yaklaşım tasarıma yansıtılmadığı sürece, bir sistemin nasıl çalıştığına dair bir multimedya sunumu öğrencilerin açıklamayı anlayacağını garantilemez. Bir bilişsel multimedya öğrenim teorisine göre (Moreno & Mayer, 2000a) , öğrenci geçerli kelime ve imgeleri seçip, bunları sözlü ve görsel modeller halinde düzenleyip, bu modellerin öğelerini birleştirdiğinde aktif öğrenme gerçekleşir. Seçim süreci güçlendirilmek istenirse, multimedya sunumları kelime ya da ses şeklinde ekstra gereksiz bilgi içermemelidir. Düzenleme süreci güçlendirilmek istenirse multimedya adımları sırayla vermeli ve hem görsel hem sözlü bilgiyi açık ve net bir şekilde sunmalı. Birleştirme süreci güçlendirilmek istenirse, uygun görsel ve işitsel çalışan bellek kaynakları kullanan modaliteler kullanılarak, multimedya sunumlar kelime resimleri eşzamanlı sunmalıdır. Araştırma

programındaki en büyük ilerleme, çalışan bellek yüklemesini minimize eden ve anlamlı öğrenmeyi artıran görsel ve sözlü bilgi sunumlarına uygun teknikleri tanımlamasıdır. Doğrudan çıkarılan anlam açıktır: Multimedya öğrenme yöntemleri tasarlarken özellikle eğer görsel ve sözlü bilgi eşzamanlı sunuluyorsa, kelimeleri görsel değil işitsel olarak sunun ve dersin ana mesajıyla alakalı değilse ekstra sesler eklemeyin. Kısa ve öz bir multimedya açıklama öğrencinin tutarlı zihinsel tasvir yapılandırmasını sağlar, yani anahtar noktalara odaklanmasını ve onları işe yarar şekilde zihninde düzenlemesini sağlar.

2.2.3. Çoklu Ortam Uygulamalarının İlkokuma Yazma Öğretiminde Kullanılması İle İlgili Araştırmalar

Orhan (2007)'ın “Bilgisayar Destekli Eğitimin İlkokuma Yazma Başarısına Etkisi” adlı yüksek lisans çalışmasında, bilgisayar destekli öğretimin, ilkokuma yazma başarısına etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçları aşağıda verilmiştir: Bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin yazı, noktalama ve okuma başarılarına etkisi olmuştur; bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazma başarılarına etkisi olmamıştır; destekli öğretimin öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmuştur; bilgisayar destekli öğretimin okul öncesi eğitim almış olan öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmuştur; bilgisayar destekli öğretimin okul öncesi eğitim almamış olan öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmamıştır; bilgisayar destekli öğretimin, okula başlamadan okuma yazma öğretmek için özel çaba sarfedilen öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmamıştır; bilgisayar destekli öğretimin, okula başlamadan okuma yazma öğretmek için özel çaba sarfedilmeyen öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmuştur; bilgisayar destekli öğretimin, evlerinde bilgisayar olan öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmamıştır; bilgisayar destekli öğretimin, evlerinde bilgisayar olmayan öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmuştur; bilgisayar destekli öğretimin, bilgisayar öğretmek için özel çaba sarfedilen öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmamıştır; bilgisayar destekli öğretimin, bilgisayar öğretmek için özel çaba sarfedilmeyen öğrencilerin ilkokuma yazma başarılarına etkisi olmuştur.

Çatak (2006), tarafından yapılan “PowerPoint Sunu Programıyla Hazırlanan Okuma Materyalinin Eğitilebilir Zihin Engelli Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerisi Üzerine Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımlarından PowerPoint sunu programında okuma materyali hazırlanmış ve materyal yardımı ile deneklerin okuduğunu anlama düzeylerinin gelişme süreçleri incelenmiştir. Araştırmada ulaşılan sonuçlar şöyledir: Görselliğin ön planda olduğu materyal öğrencinin kelimeyi, cümleyi ve metni somutlaştırmasını sağlamıştır. Materyalin bu özelliği okunan kelime, cümle ve metnin daha iyi anlamlandırılmasını kolaylaştırmıştır. PowerPoint sunu programı ile hazırlanan okuma materyalinin eğitim-öğretim ortamında okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek amacı ile kullanılmasının yararlı olabileceği, okuma materyalinin ilgi ve dikkat çekici olmasından dolayı öğrencilerin bireysel eğitimde derse katılımını artıracakı düşünülmüştür. Sonuç olarak; PowerPoint sunu programı ile hazırlanan okuma materyalinin okuduğunu anlama becerisini geliştirdiği belirlenmiştir.

Kaplan (2001), “Powerpoint Sunu Programıyla Hazırlanan Türkçe İlkokuma Yazma Öğretim Materyali Hakkındaki Öğretmen Görüşleri” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, powerpoint sunu programının materyal geliştirmede etkililiği ve ilkokuma yazma öğretimine uygunluğunu test etmeyi amaçlamıştır. Bu amaca ulaşmak amacı ile de öğretmenlerle görüşme yapılmış; görüşme sonucunda, powerpoint sunu programıyla hazırlanan materyallerin öğrenciler için ilgi ve dikkat çekici olduğu, ilkokuma yazma öğretimi için bu tür materyallerin çizgi şekillerini ve çiziliş yönlerini gösterme, cümle analizi ve sentez çalışmalarında etkili olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Powerpoint sunu programı ile hazırlanan materyaller sadece okuma etkinliklerine yönelik olduğundan yazma becerisi için başka bir araçtan yararlanılması gerektiği, sadece bu programın kullanılması ile bazı çizgi şekillerini ve harflerin çiziliş yönlerini göstermek amacıyla materyal geliştirilemeyeceği sonucuna varılmıştır.

Mitchell and Fox (2001), tarafından yapılan bir araştırmada, okuma ile ilgili problemler yaşayan okul öncesi ve birinci sınıf çocuklarından oluşturulan iki grup üzerinde çalışılmıştır. Bu çocuklar, karıştırdıkları sesleri

öğrenmek için hazırlanan bir bilgisayar yazılımı desteği almışlardır. Çalışma sonucunda da bu öğrencilerin okuma becerilerinin geliştiği görülmüştür. Daha sonra okuma problemleri yaşayan başka çocuklardan üçüncü bir grup oluşturulmuş ve onlara bilgisayar desteği olmadan çalışmalar yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda, seçilen grup üzerinde okuma becerilerinde gelişme görülememiştir. Bir sonraki yılda, ilk yıl okuma problemi çekmemiş okul öncesi ve birinci sınıf çocukları için aynı yazılım kullanılmıştır. Ve kullanılan yazılımın bu çocukların da okuma becerilerinin gelişmesini sağladığı görülmüştür (Sherman ve diğerleri,2004:7).

Hollanda’da Reitsma ve Wesselling (1998), tarafından yapılan bir araştırmada, bir grup ilkokul çocuğu, hazırlanan bir yazılımla sesleri öğrenmişlerdir. Çalışma sonucunda, bu yazılımla öğrenim görmeyen diğer sınıf arkadaşlarına göre okuma yazma becerilerinin yükseldiği görülmüştür. Çalışma bitiminde de bilgisayarın öğretmene destek olduğu sonucuna varılmıştır (Sherman ve diğerleri,2004:7).

Daal ve Reitsma (2000), tarafından yapılan bir araştırmada, bilgisayarda hazırlanan bir yazılımla sesleri öğrenen çocukların, diğer çocuklara nazaran daha çok kelime okuyabildikleri ve harf sembollerini daha iyi tanıdıkları tespit edilmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:7).

Amerika’da Barker ve Torgesen (1995), deneysel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada, deney grubundaki birinci sınıf öğrencileri; konuşmaları yazıya, yazıları konuşmaya çeviren yazılımların ve sesleri öğreten yazılımların desteğiyle okuma yazmayı öğrenmişlerdir. Deney grubu öğrencilerinin geleneksel öğretim gören kontrol grubu öğrencilerine göre kelimeleri okumada ve aynı zamanda harf sembollerini tanımada daha başarılı oldukları tespit edilmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:7).

Grabe ve Grabe (1996), tarafından yapılan bir araştırmada, sesli ve sessiz harfler arasındaki ilişkiyi öğretmek için bir yazılım tasarlanmıştır. Bu yazılım programı, sesler üstünde görsel renklendirmelerle ve konuşmalarla birlikte

sunulacak şekilde yapılandırılmıştır. Programın öğrenciler üzerinde sesleri öğrenmede iyi bir etki bıraktığı gözlenmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:9).

Burns, Roe ve Ross (1996), tarafından yapılan bir araştırmada, pek çok sınıfta öğretmenin anlatımına ek olarak yapılan bilgisayar etkinliklerinin çocukların kelimeleri okumalarını verimli ve akıcı hale getirdiği belirlenmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:9).

Wise, Olson ve Treiman (1990), tarafından yapılan bir araştırmada, birinci sınıf çocuklarında sesten kelimeye, cümleye ve metne doğru geçen okuma yazma öğretimi için, yazıların altı fosforlu ve renkli çizgilerle çizilerek, çeşitli şekillerde görselleştirilerek ve seslendirilerek hazırlanan bir yazılım kullanılmıştır. Çalışma sonucunda da öğrencilerin sesleri birleştirme becerilerinin geliştiği ve kelimeleri başka metinlerde gördüklerinde hızlıca okudukları görülmüştür (Sherman ve diğerleri,2004:9).

Jones, Torgesen ve Sexton (1987), tarafından yapılan bir araştırmada, öğrencilerin kelimeler oluşturmalarını sağlayan bir yazılım çeşidi kullanılmıştır. Daha sonra çocukların programda yer almayan kelimeleri de yazılımın etkisi ile okuma becerilerinin, uygulama öncesine göre daha iyi olduğu görülmüştür (Sherman ve diğerleri,2004:9).

McKenna ve Watkins (1996), tarafından yapılan bir araştırmada, çeşitli seviyedeki öğrenciler üzerinde çalışılmıştır. Bu çalışmada, sesli elektronik kitaplar ve elektronik metinlerle çalışılmış ve çalışma sonucunda bu materyallerin çocukların okuma ilgilerini artırdığı ve kelime gelişimlerini desteklediği tespit edilmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:12).

Anderson ve Horney (1998), tarafından yapılan bir araştırmada, okuma sorunları yaşayan çocuklara elektronik metinlerle çalışma olanağı sağlanmış; çocuklar okumaya başladıktan sonra yapılan kelime sınavlarında başarılarının arttığı tespit edilmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:12).

Medwell (1996), tarafından yapılan bir araştırmada okumaya yeni

başlayan çocuklarda elektronik kitaplar kullanılmıştır. Kontrol grubundaki çocuklar ise basılı kağıtlarla çalışmışlardır. Çalışma sonucunda, deney grubundaki çocukların, basılı kağıtlarla çalışılan diğer gruba göre, kelime okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin arttığı görülmüştür (Sherman ve diğerleri,2004: 13).

Mattheww (1997), tarafından yapılan bir araştırmada, elektronik kitapların okumaya yeni başlayan çocukların, okuduğunu anlatma becerilerini artırdığı tespit edilmiştir (Sherman ve diğerleri,2004:13).

Yalçın (2006), tarafından gerçekleştirilen “Konuşma Tanıma Teknolojisi Yardımıyla İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerine İlkokuma Yazma Öğretimi İçin Bir Yazılım Geliştirme” adlı doktora tez çalışmasında, ilkokuma yazma öğretiminde kullanılmak üzere bir yazılım geliştirmiştir. Bu yazılım bilgisayara bağlı bir mikrofon aracılığıyla öğretmenin veya öğrencinin konuşmasını tanıyıp ekrana yazmakta; yaklaşık 30 kadar yakın sesli komut ile program kontrol edebilmektedir. Aynı zamanda hazırlanan yazılımın, konuşulan 10000 kadar cümlelerin veya kelimeyi tanıma özelliği de bulunmaktadır. Bu yazılım sayesinde öğretmenlerin ilkokuma yazma öğretimi yapabileceği, öğretmen ve öğrenci açısından etkili bir ilkokuma yazma süreci sağlanabileceği düşünülmüştür.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, çalışma grubu ve çalışma grubunun dağılımı, öğretmenlerin özellikleri ve eğitimi, işlemler, materyaller ve ölçme araçlarının hazırlanması, verilerin toplanması ve çözümü üzerinde durulmuştur.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının etkililiği üzerine çalışılmış ve deneysel desen kullanılmıştır. Bu desen “Kontrol Gruplu Son-Test Modeli” dir.

Sontest kontrol gruplu modelde yansız atama ile oluşturulmuş iki alt grup bulunur. Bunlardan biri deney öteki kontrol grubu olarak kullanılır. Gruplara, yalnızca sontest uygulanır (deney sonu ölçme yapılır) (Karasar, 1991:98).

Araştırmaya alınan bir kişi ya da grubu araştırmaya başlamadan önce teste tabi tutmak, başlangıçta başarının ne düzeyde olduğunu saptamak araştırmacıya cazip gelebilir. Bu, tek grup desenlerde belki zorunludur. Fakat öntest her zaman gerekli olmadığı, bazı hallerde ise bunun test işlem etkileşimi etkisine neden olduğu görülmektedir. Bazen eğitim araştırmalarında fırsat olsa bile öntest verme olanağı ya da gereği yoktur. Örneğin, yeni bir alfabe öğretimi yöntemi uygulanacaktır. Öğrenciler henüz okur-yazar değildir. Araştırma başlamadan önce böyle bir gruba öntest uygulamak olanaksız (Kaptan,1995:84-85).

Öntestin yer almadığı bu modelin simgesel görünümü:

G₁ R X 0_{1.2}

.....dir (Karasar,1991:98).

G₂ R 0_{2.2}

Deney deseninin çizelgesi Tablo 3.1’ de verilmiştir.

Tablo 3.1. Deney Deseni

Gruplar	Deney İşlem	Test (Birinci Dönem Sonu)	Test (İkinci Dönem Sonu)
Deney Grubu	Çoklu Ortam Uygulamaları	Test 1	Test 2
Kontrol Grubu	Geleneksel Öğretim	Test 1	Test 2

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Öğrenci Grubu

Araştırma grupları, Bolu ili merkez ilköğretim okullarından sosyo-ekonomik düzey bakımından benzer olan okullardaki sınıflar üzerinde ölçümler yapılarak aşağıda ele alınan değişkenler açısından denk olan gruplar arasından seçilmişlerdir. Okulların sosyo-ekonomik gruplara göre sınıflandırılmasında, bilimsel bir ölçütün uygulanması araştırmacının olanakları dışına çıktığından; bu sınıflama, okulların ve öğrencilerin bulundukları çevrenin genel özellikleri göz önüne alınarak yapılmıştır. Deney grubunda, çoklu ortam özelliklerine uygun olarak yapılandırılmış olan öğretim programı uygulanırken, kontrol grubuna etkide bulunulmamıştır. Öğretim süreci boyunca her iki grubun da kendi sınıf öğretmenini ilkokuma yazma öğretiminde görev almışlardır. Araştırmacı sınıf öğretmeni ile beraber uygulamalara en az haftada iki gün katılmıştır. Araştırmada, Gazipaşa İlköğretim Okulu birinci sınıflarından 1-A sınıfı deney grubu olarak tayin edilirken; Canip Baysal İlköğretim Okulu birinci sınıflarından 1-A sınıfı da kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrenci sayıları ise Gazipaşa İlköğretim Okulu 1-A sınıfı 36 öğrenci, Canip Baysal İlköğretim Okulu 1-A sınıfı da 37 öğrencidir.

Araştırma gruplarını seçmek ve eşitlemek amacı ile her iki okuldaki toplam 6 birinci sınıfa, T.G. Thurstone’nun geliştirmiş olduğu ve Türkçe’ye deneme amacı ile “SRA Primary Mental Abilities” (Temel Zeka Yetenekleri) testinden adapte edilmiş olan ve Milli Eğitim Bakanlığınca okullarda özel alt sınıfların oluşturulmasında

kullanılan Temel Kabiliyetler Testi (5-7)'nin 49 sorudan oluşan dil kavramı testi, okuma testi ve alfabe testi uygulanmış; aynı zamanda öğrencilerin takvim yaşları, anne babaların öğrenim ve mesleki durumları, okulöncesi eğitimden yararlanma durumu, cinsiyet değişkeni, sınıf öğretmenlerinin özellikleri gibi özellikler açısından bu sınıflar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda deney ve kontrol grubu, aritmetik ortalamaları arasında manidar bir fark bulunmayan gruplar arasından seçilmiştir. Bütün deneysel işlemler bu iki grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu testlerdeki puanlara ilişkin istatistikler şöyledir:

3.2.1.Grupların Cinsiyete Göre Dağılımı

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyetleri açısından dağılımları aşağıda verilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet dağılımı açısından sayıları yüzdelik “t testi” ile ilgili sonuçları Tablo 3.2’ de verilmiştir.

Tablo 3.2. Grupların Cinsiyet Dağılımına Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar Cinsiyet	DENEY		KONTROL		sd	t	p
	n	%	n	%			
Kız	18	50	21	56,8	71	0,57	0,57
Erkek	18	50	16	43,2		0,57	0,57
Toplam	36	100	37	100		-	-

$p < .05$

Tablo 3.2’ye göre, deney grubunun % 50’si kız, % 50’si erkek öğrencilerden oluşurken, kontrol grubunun % 56,8’i kız, % 43,2’si erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Erkek ve kız öğrenciler açısından hesaplanan p değeri manidar [$P(71) = 0,57$ $p < .05$] bulunamamıştır. Gözlenen p değerleri tablo değerlerinden büyük olduğu için, iki grubun cinsiyet değişkeni açısından denk olduğu söylenebilir.

3.2.2.Grupların Okulöncesi Eğitimleri Açısından Denklığı

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin okulöncesi eğitim alıp almadıkları açısından denklikleri kontrol edilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin okulöncesi eğitimleriyle ilgili sonuçları Tablo 3.3’de verilmiştir.

Tablo 3.3 Grupların Okulöncesi Eğitimlerine Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Deney Grubu	36	1,44	0,5	71	0,36	0,72
Kontrol Grubu	37	1,49	0,51			

$p < .05$

Tablo 3.3’e göre hesaplanan p değeri manidar değildir [$P(71)=0,72$ $p < .05$]. Bu durumda grupların okulöncesi eğitimleri açısından denk oldukları söylenebilir.

3.2.3.Grupların Takvim Yaşları Açısından Denklığı

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin takvim yaşları açısından denklikleri kontrol edilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin takvim yaşları ile ilgili sonuçlar Tablo 3.4’ de verilmiştir.

Tablo 3.4 Grupların Takvim Yaşlarına Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$ (ay)	S	sd	t	p
Deney Grubu	36	76,75	3,75	71	1,27	0,21
Kontrol Grubu	37	75,5	4,52			

$p < .05$

Tablo 3.4’ e göre hesaplanan p değeri manidar değildir [$P(71)=0,21$ $p < .05$]. Bu durumda grupların takvim yaşları açısından denk oldukları söylenebilir.

3.2.4. Deney ve Kontrol Grubu Temel Kabiliyetler Testi Dil Bölümü Puanlarına Göre Durumları

T.G. Thurstone'nun geliştirmiş olduğu ve Türkçe'ye deneme amacı ile "SRA Primary Mental Abilities" (Temel Zeka Yetenekleri) testinden adapte edilmiş olan ve Milli Eğitim Bakanlığınca okullarda özel alt sınıfların oluşturulmasında kullanılan Temel Kabiliyetler Testi (5-7)'nin 49 sorudan oluşan dil kavramı testi, okulların açıldığı ilk hafta deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulanmış ve bu açıdan denklilikleri kontrol edilmiştir. Temel Kabiliyetler Testi (5-7) Dil Bölümü ile ilgili sonuçlar Tablo 3.5'de verilmiştir

Tablo 3.5 Grupların Temel Kabiliyetler Testinin Dil Bölümü Puanlarına Göre t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	s	sd	p
Deney Grubu	36	35.75	5.49	71	0.602
Kontrol Grubu	37	35.03	6.26		

$p < .05$

Tablo 3.5'e göre hesaplanan p değeri manidar değildir [$P(71)=0,60$ $p < .05$]. Bu durumda grupların Temel Kabiliyetler Testinin Dil Bölümü puanlarına göre denk oldukları söylenebilir.

3.2.5. Öğretmenlerin Özellikleri ve Eğitimi

Deney ve kontrol grubu öğretmenlerinin bireysel özellikleri açısından durumları belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubunda görevli öğretmenlerin bazı özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo 3.6' da verilmiştir.

Tablo 3.6 Öğretmenlerin Özellikleri ve Eğitimi

Madde No	Özellikler	Deney Grubu Öğretmeni	Kontrol Grubu Öğretmeni
1	Cinsiyet	Bayan	Bayan
2	Medeni Durum	Evli	Evli
3	Yaş	42	39
4	Meslekteki Kıdem	16	17
5	Branş	Sınıf Öğretmeni	Sınıf Öğretmeni
6	Öğrenim Durumu	2 yıllık yüksek okul	2 yıllık yüksek okul+lisans tamamlama
7	Mezun olduğu okulun adı	Gazi Üniversitesi Bolu Eğitim Yüksekokulu	Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Lisans Tamamlama(2003)
8	Birinci sınıflar üzerinde kaç öğretim yılı görev aldığı?	3 (üç) yıl	2 (iki) yıl
9	Birleştirilmiş sınıflar üzerinde kaç öğretim yılı görev aldığı?	4 (dört) yıl	7 (yedi) yıl
10	Türkçe ya da İlk Okuma Yazma Öğretimi ile ilgili hizmet içi eğitim kursuna veya seminerine katılma durumu	Hiç katılmadı	Hiç katılmadı

Deney öncesi ve deney sırasında deney grubu öğretmenine araştırmacı tarafından, araştırmanın amacı ve önemi, araştırmada kullanılacak veri toplama araçları, araçların kullanım amacı, kullanım şekli ve özelliklerini içeren genel bilgiler, deneysel tasarı ve ön görülen uygulama, öğretim planında kullanılacak bilgisayar teknolojileri (datashow, powerpoint, internet, yazılımlar, tepegöz, video görüntüleri, dvd vb.) ile ilgili bilgiler verilmiştir. Bu amaçla, deney grubu öğretmeni ile çoklu ortam temel kavramları, ilkeleri, önemi ve gereği, uygulama esasları üzerinde görüş alışverişinde bulunulmuştur. Örneğin hazırlanan cd, animasyonlu video klipleri, sunular, elektronik ortamda hazırlanmış çalışma kağıtları, tepegöz saydamlarının ilkökuma yazmanın hangi aşamalarında neden ve nasıl kullanılabileceği üzerinde konuşulmuş, tartışılmış ve araştırmacı tarafından örnek

ders işlenişine yer verilmiştir. Programa yönelik olarak uygulamalar kapsamında öğretmenin de dönütleri temele alınarak bir sonraki programın geliştirilmesinde araştırmacıya yol göstermiştir. Araştırmacı en az haftada iki gün okulda bulunarak deney grubunun çalışmalarını izlemiş; programın uygulanmasına ilişkin gözlemlerde bulunmuş; ihtiyaç duyulan destek ve yardımları sağlamış; uygulamada karşılaşılan aksaklık ve eksikliklerin giderilmesi; programın işleyişine yönelik geribildirimler doğrultusunda çalışmalarda bulunmuş ve öğrencilerin gelişimleri de araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir.

Kontrol grubunun çalışmaları ve izlenmesi ise, sınıf gözlemleri ve öğretmenin öğretme-öğrenme sürecine ilişkin geribildirimleri temele alınarak yapılmıştır. Kontrol grubunun öğretmeni, Milli eğitim Bakanlığı İlkokuma Yazma Programı kapsamında ilkokuma yazma öğretme-öğrenme sürecini kendi bilgi ve deneyimleri doğrultusunda yürütmüştür. Kontrol grubunun öğretmenine de araştırmanın amacı ve önemi, araştırmada kullanılacak veri toplama araçları, araçların kullanım amacı ve özelliklerini içeren genel bilgiler verilmiştir.

3.2.6.Grupların Okuma ve Harfi Tanıma Durumları

Okulların açıldığı ilk hafta deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin okuma düzeylerinin belirlenmesi amacı ile Türkçe alfabedeki harfler tablosu ile araştırmacı tarafından oluşturulan “Mutlu Ol” (Ek.2.) adlı okuma parçasından faydalanılmıştır. Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin okuma ve harfi tanıma durumlarının tespiti sonucu elde edilen sonuçlar Tablo 3.7’ de verilmiştir.

Tablo 3.7 Kontrol ve Deney Grupları Okuma ve Alfabe Testi Puanlarına
Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	DENEY		KONTROL		sd	t	p
OKUMA	n	%	n	%			
Okuyan (hece, sözcük, cümle, metin)	0	0	0	0	71	—	—
Alfabadeki harflerin tamamını tanıyan	1	2,8	2	5,4		0,56	0,58
Bazı sesleri tanıyan	5	13,9	4	10,8		0,39	0,69
Sesleri hiç tanımayan	30	83,3	31	83,8		0,05	0,95
Toplam	36	100	37	100		—	—

Tablo 3.7’de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubunda da okuyan öğrenci yoktur. Bununla birlikte deney grubu öğrencilerinin % 2,8’i, kontrol grubu öğrencilerinin % 5,4’ü gösterilen harflerin tamamını tanıyan; deney grubu öğrencilerinin % 13,9’u, kontrol grubu öğrencilerinin % 10,8’i alfabadeki bazı harfleri tanımışlardır. Deney grubu öğrencilerinin % 83,3’ü, kontrol grubu öğrencilerinin % 83,8’i hiçbir harfi tanımamıştır. Tablo 3.7’de gözlendiği gibi iki grup arasındaki gözlenen p değerleri tablo değerlerinden büyük olduğu için grupların okuma ve alfabe testi durumlarına göre denk olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Babalarının Öğrenim Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin babalarının öğrenim durumları Tablo.3.8 de verilmiştir.

Tablo 3.8’de görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin babalarının % 11,1’i, hiç öğrenim görmemiş; % 27,8’i ilköğretim, % 5,6’sı ortaokul, % 36,1’i lise, % 5,6’sı üniversite ve % 13,1’i lisans eğitimi görmüşken; kontrol grubu öğrencilerinin babalarının % 5,4’ü, hiç öğrenim görmemiş; % 40,5’i ilköğretim, % 18,9’u ortaokul, % 32,4’ü lise, % 2,7’si de üniversite bitirmiş durumdadır. Tablo 3.8’de de gözlendiği

gibi iki grup arasındaki gözlenen p değerleri tablo değerlerinden büyük olduğu için grupların baba öğrenim durumu yönünden denk olduğu söylenebilir.

Tablo 3.8. Deney ve Kontrol Grupları Baba Öğrenim Durumu

Gruplar	Deney		Kontrol		sd	t	p
Mezun Olduğu Okul	n	%	n	%			
Öğrenim Görmeyen	4	11,1	2	5,4	71	0,88	0,38
İlkokul	10	27,8	15	40,5		1,14	0,26
Ortaokul	2	5,6	7	18,9		1,75	0,08
Lise	13	36,1	12	32,4		0,33	0,75
Yüksekokul	2	5,6	1	2,7		0,61	0,55
Lisans	5	13,1	-	-		2,41	0,02
Toplam	36	100	37	100		-	-

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Annelerinin Öğrenim Durumu

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin annelerinin öğrenim durumları Tablo.3.9 da verilmiştir.

Tablo 3.9’da görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin annelerinin % 5,6’sı, hiç öğrenim görmemiş; % 41,7’si ilkokul, % 11,1’i, ortaokul, % 27,8’i lise, % 5,6’sı yüksekokul ve % 8,3’ü lisans eğitimi görmüşken; kontrol grubu öğrencilerinin annelerinin % 2,7’si, hiç öğrenim görmemiş; % 48,6’sı ilkokul, % 21,6’sı ortaokul, % 24,3’ü lise, % 2,7’si de yüksekokulu bitirmiş durumdadır. Tablo 3.9’da da gözlemlendiği gibi iki grup arasındaki gözlenen p değerleri tablo değerlerinden büyük olduğu için grupların anne öğrenim durumu yönünden denk olduğu söylenebilir.

Tablo 3.9 Deney ve Kontrol Grupları Anne Öğrenim Durumu

Gruplar	Deney		Kontrol		sd	t	p
Mezun Olduğu Okul	n	%	N	%			
Öğrenim Görmeyen	2	5,6	1	2,7	71	0,61	0,55
İlkokul	15	41,7	18	48,6		0,59	0,56
Ortaokul	4	11,1	8	21,6		1,21	0,23
Lise	10	27,8	9	24,3		0,33	0,74
Yüksekokul	2	5,6	1	2,7		0,61	0,55
Lisans	3	8,3	-	-		1,81	0,08
Toplam	36	100	37	100		-	-

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Babalarının Meslekleri

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin babalarının meslekleri Tablo.3.10 da verilmiştir.

Tablo 3.10’da görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin babalarının % 11,1’i öğretmen, % 13,9’u memur, % 5,6’sı esnaf, % 47,2’si işçi ve % 22,2’si serbest sahibi iken; kontrol grubu öğrencilerinin babalarının % 5,4’ü öğretmen, % 2,7’si askeriye, % 10,8’i memur, % 8,1’i esnaf, % 56,8’i işçi ve % 16,2’si de serbest meslek sahibidir. Tablo 3.10’da da gözlendiği gibi iki grup arasındaki gözlenen p değerleri tablo değerlerinden büyük olduğu için grupların baba mesleği yönünden denk olduğu söylenebilir.

Tablo 3.10 Deney ve Kontrol Grupları Baba Mesleği

Gruplar	Deney		Kontrol		sd	t	p
Mezun Olduğu Okul	n	%	N	%			
Öğretmen	4	11,1	2	5,4	71	0,88	0,38
Askeriye	-	-	1	2,7		0,99	0,33
Memur	5	13,9	4	10,8		0,39	0,69
Esnaf	2	5,6	3	8,1		0,43	0,67
İşçi	17	47,2	21	56,8		0,81	0,42
Serbest	8	22,2	6	16,2		0,65	0,52
Toplam	36	100	37	100		-	-

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Annelerinin Meslekleri

Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin annelerinin meslekleri Tablo.3.11 de verilmiştir.

Tablo 3.11’de görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin annelerinin % 11,1’i öğretmen, % 2,8’i memur, % 11,1’i işçi, % 5,6’sı hemşire ve % 69,4’ü ev hanımı olarak görev yaparken; kontrol grubu öğrencilerinin annelerinin % 5,4’ü öğretmen, % 8,1’i memur, % 2,7’si işçi, % 2,7’si ı hemşire ve % 81,1’i de ev hanımı olarak görev yapmaktadır.Tablo 3.11’de de gözlendiği gibi iki grup arasındaki gözlenen p değerleri tablo değerlerinden büyük olduğu için grupların anne mesleği yönünden denk olduğu söylenebilir.

Tablo 3.11. Deney ve Kontrol Grupları Anne Mesleği

Gruplar	Deney		Kontrol		sd	t	p
Mezun Olduğu Okul	n	%	N	%			
Öğretmen	4	11,1	2	5,4	71	0,88	0,38
Memur	1	2,8	3	8,1		0,99	0,32
İşçi	4	11,1	1	2,7		1,42	0,16
Hemşire	2	5,6	1	2,7		0,61	0,55
Ev Hanımı	25	69,4	30	81,1		1,12	0,26
Toplam	36	100	37	100		-	-

3.3 Öğretmen Kılavuzunun Hazırlanması ve Eğitim durumlarının Düzenlenmesi

Bu çalışma kapsamında deney grubu için çoklu ortam özelliklerine uygun olarak, bir öğretmen kılavuzu hazırlanmıştır. Öğretim, ilköğretim programındaki ilkelere uygun olarak yapılmıştır. Kontrol grubu Milli Eğitim Bakanlığı'nın yönergeleri doğrultusunda ilkokuma-yazma öğretimi görürken, deney grubu öğrencileri de araştırmacı tarafından Milli Eğitim Bakanlığı'nın yönergeleri doğrultusunda hazırlanan öğretmen kılavuzuna uygun olarak öğretim görmüşlerdir. Eğitim çalışmasının zaman çizelgesi Ek.8.'de verilmiştir.

Deney grubunda, çoklu ortam uygulamaları kapsamında; ilköğretim programında öngörülen kazanımlarla tutarlı olarak; öğrencilerin görsel, işitsel ve kinestetik duyularına hitap bilgisayarda hazırlanmış ilkokuma yazma ile ilgili cd ler, animasyonlar, video klipleri, elektronik ortamda hazırlanmış çalışma kağıtları, powerpoint sunuları, datashow, internet, sesli müzikli metinler, resimler, tablolar,

yazılımlar ve ilkokuma yazma ile ilgili bilgisayar oyunlarından faydalanılarak eğitim durumları hazırlanmıştır. Çoklu ortam araçları, dikkati çekme; tekerlemeler, şarkılar, sesi tanıma ve hissetme, harfin yazılış yönü ve yazılışı; hece, kelime, cümle okuma; hece, kelime, cümle ve metinler oluşturma ve bunlarla ilgili bilgisayar oyunları şeklinde kullanılmıştır.

Bilgisayar ortamında kullanılacak araçlar hazırlanırken; sayfaların tasarlanmasında kullanılan veri yapılarından; metin, grafik, resim, tablo ve animasyon türünde olanlar için uzmanların önerileri alınarak ve bu öneriler doğrultusunda tasarıma yansıtımlar sağlanmıştır. Renkler seçilirken sadeliğe özen gösterilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan çoklu ortam kaynaklarının yanında, internet sitelerindeki Powerpoint programında hazırlanan sunumlar, flash programında hazırlanmış animasyonlardan da yararlanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

3.4.1. Veri Toplama Araçları

1. İlkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının etkililiğini incelemeyi amaçlayan bu araştırmada, öğrencilerin giriş özelliklerini tespit etmek amacı ile aşağıdaki araçlar kullanılmıştır:

- Temel Kabiliyetler Testi (5-7)'nin 49 sorudan oluşan dil kavramı testi. Bu test, Bolu İl Milli Eğitim Müdürlüğü Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından görevlendirilen uzmanlarla beraber araştırmacı tarafından uygulanmıştır.
- Türkçe alfabedeki harfler tablosu ile araştırmacı tarafından oluşturulan “Mutlu Ol” adlı okuma parçası (Ek.2.). (Araştırmacı tarafından oluşturulan metinler ile ilgili uzman kanısı alınmış; uzmanların (üç sınıf öğretmeni, iki Türkçe öğretmeni ve bir rehber öğretmen) geribildirimleri çerçevesinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve metinlere son şekli verilmiştir.) Araştırmacı tarafından hazırlanan “Metin Değerlendirme Ölçeği” Ek.7. de verilmiştir.

2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin okuma becerilerini kazanma sürelerinin saptanmasında, öğrencilerinin genellikle öğrenmiş oldukları sözcüklerden oluşan “Mutlu Ol” adlı okuma parçası araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Ek.2). Öğrencilerin okuma becerilerini kazanma sürelerinin saptanmasında, ölçüt alınan metni okudukları gün ile okula başladıkları gün arasındaki gün sayısı hesaplanarak okuma becerisini kazanma puanları elde edilmiştir.

3. Birinci yarıyıl sonunda, öğrencilerin sesli okuma becerilerinin ölçülmesi amacı ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin genellikle öğrenmiş oldukları sözcüklerden oluşan “Cici Kuş” adlı okuma parçası araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Ek.3.). deney ve kontrol gruplarının verilen metinleri okurken ses kayıtları yapılmış ve her bir öğrencinin doğru okuma puanı bulunarak; deney ve kontrol grupları arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır

4. İkinci yarıyıl sonunda, öğrencilerin sesli okuma becerilerinin ölçülmesi amacı ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin genellikle öğrenmiş oldukları sözcüklerden oluşan “Erik Ağacı” adlı okuma parçası araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Ek.5.).

5. Birinci yarıyıl sonunda, öğrencilerin yazma becerilerinin ölçülmesi amacı ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin genellikle öğrenmiş oldukları sözcüklerden oluşan “Cin Ali ve Oya” adlı okuma parçası araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Ek.4.).

6. İkinci yarıyıl sonunda, öğrencilerin okuma becerilerinin ölçülmesi amacı ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin genellikle öğrenmiş oldukları sözcüklerden oluşan “Minik Kedi” adlı okuma parçası araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Ek.6.).

7. Sesli okuma gözlem formu olarak, Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’nce hazırlanıp kullanılan bireysel okuma değerlendirme formu kullanılmıştır (Ek.16.) Okuma becerisinin gelişimini test etmek için, deney ve kontrol gruplarının verilen metinleri okurken ses kaydı yapılmış ve her bir öğrencinin kaç heceli kelimelerde, kaçar hata yaptığı tespit edilmiş; tespit edilen hatalar karşılaştırılmıştır. Okuma yanlışlarının okunan sözcüklerdeki hece sayısına göre oranı incelenmiştir. Öncelikle,

hece sayıları bakımından aynı olan sözcüklerdeki hataların frekans ve yüzdelere bakılmış olup daha sonra da toplam hata sayılarına göre “t “ testi uygulanmıştır. Yazma becerisinin gelişimini test etmek için de (hata yapılan heceler üzerinde) aynı işlemler dikte çalışması ile elde edilen yazıların değerlendirilmesi yolu ile yapılmıştır.

8. Birinci ve ikinci dönem için hazırlanan sesli okuma metinlerini öğrencilerin okuma süreleri (sn) hesaplanarak, okuma hızı puanları elde edilmiştir.

9. Öğrencilerin okuduğunu anlama düzeylerinin ölçülmesi amacı ile okuduğunu anlama testi geliştirilmiştir. Öncelikle okuduğunu anlama ile ilgili olarak belirlenen on iki kazanımdan (Ek.9.) her bir kazanıma ön deneme uygulaması için üçer soru hazırlanmıştır. Toplam 36 maddelik bir ön test oluşturulmuş; bu ön test, Bolu ili merkez ilköğretim okullarından random yolu ile araştırma grubunun dışında seçilen 174 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama sonucunda test analizleri yapılmış; yapılan test analizleri sonucunda yeterli ayırıcılık gücüne ve güçlük indeksine sahip maddeler seçilerek okuduğunu anlama testinin nihai formu oluşturulmuştur (Ek.10.). Deneme uygulaması sonucunda deneme testinin güvenilirliği 0,86, nihai testin güvenilirliği ise 0,81 olarak bulunmuştur. Deneme formu ve nihai test istatistikleri (Ek.11)ve (Ek.12.) de verilmiştir. Testin kapsam geçerliliği için uzman kanısına başvurulmuş; ayrıca geçerlik ölçüsü olması amacıyla oluşturulan nihai test, birinci sınıfların yanında dersi daha önceden alan ikinci sınıf öğrencilerine de uygulanmış; elde edilen test ortalamaları arasındaki farka bakılmış; varılan bulgular birer geçerlik kanıtı olarak kullanılmıştır.

Tablo 3.12’de okuduğunu anlama testinin nihai formunun 1. ve 2. sınıflara uygulanması sonucunda iki grubun ortalamaları arasında manidar bir fark olup olmadığı t testi ile sınanmış; elde elden p değeri tablo değerinden küçük olduğu için iki grup arasında 0,05 düzeyinde manidar bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç testin iki öğrenci grubunu da birbirinden ayırabildiğini göstermektedir. Elde edilen bu bulgu bir geçerlik kanıtı olarak kullanılmıştır.

Tablo 3.12 Okuduğunu Anlama Testinin Sınıf Düzeylerine Göre “t” Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	S	sd	t	P
1. Sınıf	78	9,95	1,84	71	6,93	0,00
2. Sınıf	83	11,51	0,86			

p<.05

10. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin okudukları metinde yanlış okudukları, ekledikleri, atladıkları, tekrar ettikleri sözcükler sayılarak, toplam hata sayısı, toplam hata sayısının metindeki sözcük sayısından çıkarılması ile doğru okunan sözcük sayısı elde edilerek gruplar arasındaki puanlar karşılaştırılmıştır. Hataları tespit etmek amacı ile hata analizleri envanterleri kullanılmıştır.

11. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dikte yolu ile yazmış oldukları metinler incelenerek yazma hataları tespit edilmiştir. Doğru yazılan her hece, doğru yazılan her sözcük, doğru yazılan her cümle, yerinde kullanılan her büyük harf, her sözcük ve cümle aralığı, yerinde kullanılan her noktalama işaretine birer puan verilmiştir.

12. Olumsuz okuma alışkanlıklarının belirlenmesinde Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’nce hazırlanıp kullanılan bireysel okuma değerlendirme gözlem formu kullanılmıştır. Olumsuz okuma alışkanlıklarının belirlenmesinde deney ve kontrol gruplarının verilen metinleri okurken ses kaydı yapılmış ve aynı zamanda her bir öğrenci okuma işlemi sırasında gözlemlenerek çeteleler tutulmuş; okuma esnasında yapmış olduğu hatalar tespit edilerek; olumsuz okuma alışkanlıklarının frekans ve yüzdeleri bulunmuş; daha sonra da toplam hata sayılarına göre gruplar arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır.

3.4.2. Verilerin Çözümü ve Yorumu

Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının geliştirilmesinde, deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde, araştırmanın alt problemlerine çözüm olacak, araştırma sonucunda uygulanacak ve testlerden elde edilen veriler üzerinde aşağıdaki istatistikler, analizler kullanılmıştır.

Ölçme araçlarının geliştirilmesinde madde ve test istatistikleri hesaplanmıştır. Madde istatistiklerinde aşağıdaki formüllerden faydalanılmıştır:

a. Madde Güçlük İndeksi
$$P_j = \frac{n(D)}{N}$$

b. Madde Standart Sapması
$$S = \sqrt{P_j + q_j}$$

c. Madde Ayırtıcılık Gücü İndeksi
$$r_{jx} = \frac{x_{jD} - x_x}{S_x} \cdot \frac{P_j}{y_j}$$

d. Madde Güvenirliği
$$r_j = r_{jx} \cdot \sqrt{p_j \cdot q_j}$$

Araştırmada Kullanılan ölçme araçlarının güvenirliliğini hesaplamak için “KR-20” güvenirlik hesaplama formülü kullanılmıştır.

$$KR-20 = \frac{K}{K-1} \cdot \left(\frac{1 - \sum p_j \cdot q_j}{S^2 x} \right)$$

Deney ve kontrol grupları arasındaki farkı ortaya çıkarmak amacı ile gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada, elde edilen verilerin analiz edilmesinde SPSS For Windows paket programından yararlanılmış ve yüzde, frekans, ortalama, standart sapma ve “t” testi gibi istatistiksel teknikler uygulanmıştır. Araştırmadaki karşılaştırmalarda manidarlık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, ölçme araçları ile toplanan veriler, uygun istatistik teknikler kullanılarak analiz edilmiş; bulgular tablo haline getirilerek açıklanmış ve bulgularla ilgili araştırmalar göz önüne alınarak yorumlanmıştır.

Bu araştırmada, çoklu ortam uygulamalarının ilkokuma yazma öğretimi üzerindeki etkililiği araştırılmıştır.

4.1. Alt Problemlere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Bulgular araştırmanın alt problemlerine göre sıra ile aşağıda verilmiş ve ilgili araştırmalar ile desteklenerek yorumlanmıştır.

4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Birinci Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında “*okuma becerisini kazanma süresi*” bakımından manidar bir fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının okuma becerisini kazanma süresi (gün sayısı) puanlarının ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış; deney ve kontrol grupları arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır. Elde edilen veriler, Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1 Okuma Becerisini Kazanma Süresine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	sd	T	P
DENEY	36	59,33	21,17	71	4,77	,000
KONTROL	37	80,22	15,89		4,76	

$p < .05$

Tablo 4.1’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin, okumaya geçiş süresi puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,000$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının okumaya geçiş süresini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

İlkokuma yazma sürecinde çoklu ortam araçlarının kullanılması, imgeleme gücünü, sözel olarak verilen açıklamaları anlama yeteneğini ve görme ve işitme yolu ile öğrenilen bilginin hatırlama gücünü arttırmakta, öğrenme stil ya da stratejilerine göre ilerleme serbestliği vermekte, birden fazla duyuya hitap ettiğinden öğrenenlerin dikkatlerini sürekli sunulan bilgi üzerine çekmekte, öğrencilerin renkleri, hareketleri görmesine, sesleri duymasına, nesneleri bulundukları üç boyutlu ortam içinde hareket halinde algılamasına ve onlarla etkileşme fırsatı yaratmasına neden olmaktadır. Deney grubunda yer alan böyle uygulamanın okumaya geçiş süresinde kontrol grubuna göre daha etkili sonuç verdiği söylenebilir.

Paivio (2006)’e göre okumaya ilk başlayan okurlar, okudukları soyut kelimelerin resimleri, bu kelimelerin yanında verildiğinde, kelimelerin sadece okunuşları ile verildiği duruma nazaran okumayı daha hızlı öğrenirler. Reitsma ve Wesselling (1998), tarafından yapılan bir araştırmada, hazırlanan yazılımların öğrencilerin okuma yazma performanslarını yükselttiği görülmüştür. Almanya’da bir araştırmada, sesleri ve kelime oluşturma öğrenimini destekleyen bir yazılım

kullanılmasının; uygulama sonunda, harflerin daha çabuk tanınmasına yol açtığı görülmüştür (Sherman ve diğerleri, 2004:7). Christine (1999), tarafından yapılan bir araştırmada, Powerpoint Sunu Programının kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin öğrenme düzeyleri kontrol grubundan anlamlı derecede deney grubu lehine farklı çıkmıştır.

İlkokuma yazma öğretim programına ve öğretim tekniklerine uygun olarak hazırlanmış yazılımların yer aldığı cd-romlardan, animasyonlu video kliplerden, sunulardan, elektronik ortamda hazırlanmış çalışma kâğıtlarından ve internetteki ilkokuma yazma öğretiminde kullanabilecek sitelerden yararlanarak bilgisayar destekli ilkokuma yazma öğretimi ile okuma yazma öğrenmede güçlük çeken öğrencilerin öğrenimi kolaylaşır ve hızlanır (Gambrell ve diğerleri, 2000:3). Tüm bu araştırma bulgularının birinci alt probleme ilişkin bulguları destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

İkinci Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “*sesli okuma hızları*” bakımından manidar bir fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının sesli okuma hızı puanlarının ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış; deney ve kontrol grupları arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır. Elde edilen veriler, Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2 I.Yarıyıl Sonu Sesli Okuma Hızına İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	Okuma Hızı (sn)		Ss	sd	T	P
	N	$\bar{x}$				
DENEY	36	59,72	59,58	71	2,08	0,04
KONTROL	37	84,27	39,39		2,07	

$p < .05$

Tablo 4.2’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl sonu sesli okuma hızına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,04$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu sesli okuma hızını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.3. II. Yarıyıl Sonu Okuma Hızına İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	99,50	42,81	71	3,43	0,001
KONTROL	37	134,19	43,54		3,43	

$p < .05$

Tablo 4.3’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin, ikinci yarıyıl sonu sesli okuma hızına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,001$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde

çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu sesli okuma hızını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Okuma esnasında göz dizeler üzerinde kayıp gitmemekte aksine bir takım sıçrama ve duraklamalar yapmaktadır. Her sıçramada gözün okunan dize üzerinde belli bir algılama alanı oluşmaktadır. Bu sıçrama alanının fazlalığı ve seriliği okuma hızını da etkilemektedir. Adams (1990)'ında belirtmiş olduğu gibi okuyucuların takip edecekleri heceleme örüntüleri konusunda yeterince bilgi ve deneyime sahip olmaları okuma hızını da arttırmaktadır. Bu araştırmadaki gibi çoklu ortam araçlarının ilkokuma yazma öğretiminde kullanılması öğrenenlerin daha çok okuma deneyiminde bulunmasına ve dolayısıyla da gözün sıçrama alanı ve ritmikliğini yetkinleştirmesine sebep olmaktadır. Deney grubunda yer alan böyle bir uygulamanın sesli okuma hızında kontrol grubuna göre daha etkili sonuç verdiği söylenebilir.

Sherman (2004), yaptığı araştırmada yazılım kullanılarak öğretim yapılan çocukların yapılmayanlara göre daha fazla kelime okuyabildikleri ve harfleri daha çabuk tanıyabildiklerini tespit etmiştir. Wise, Olson ve Treiman (1990) tarafından yapılan bir araştırmada, birinci sınıf çocuklarında okuma yazma öğretimi için hazırlanan özel bir yazılım kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin sesleri birleştirme becerilerinin geliştiği ve kelimeleri başka metinlerde gördüklerinde hızlıca okudukları görülmüştür. Burns, Roe ve Ross (1996), tarafından yapılan bir araştırmada, pek çok sınıfta öğretmenin anlatımına ek olarak yapılan bilgisayar etkinliklerinin çocukların kelimeleri okumalarını verimli ve akıcı hale getirdiği görülmüştür. Reitsma (1988), tarafından yapılan bir araştırmada yazılım desteğiyle yapılan ses öğretimi sürecine dahil olan öğrencilerde, kelime tanıma ve akıcı okuma becerilerinin geliştiği görülmüştür. Anderson ve Horney (1998) tarafından yapılan bir araştırmada, okuma sorunları yaşayan çocukların elektronik metinlerle okumaya başladıktan sonra kelime sınavlarındaki başarılarının arttığı görülmüştür. Mitchell ve Fox (2001), tarafından yapılan bir araştırmada, yazılım desteği alan öğrencilerin okuma becerilerinin geliştiği görülmüştür (Sherman ve diğerleri, 2004:9-12). Bektaş (2007)'ın araştırmasında da öğrencilerin okuma hızlarında

görülen yavaşlığa çoklu ortam uygulamaları alternatif bir çözüm yolu olarak önerilmiştir. Yukarıda verilmiş olan araştırmalardan elde edilen bulgular, ikinci alt probleme yönelik elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Bu sonuçlara dayanılarak, ülkemizde ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarına yer verilmesinin ilkokuma yazmada birçok sorunu çözerek, etkili sonuçlar doğurması açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir.

4.1.3.Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Üçüncü Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**okumada doğruluk düzeyi**” bakımından manidar bir fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin doğru okuma puanlarının ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış; deney ve kontrol grupları arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır. Elde edilen veriler, Tablo 4.4’de sunulmuştur.

Tablo 4.4. I. Dönem Okumada Doğruluk Düzeyine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	sd	t	P
DENEY	36	60,00	3,80	71	2,39	,019
KONTROL	37	57,41	5,32		2,40	

$p < .05$

Tablo 4.4’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin, birinci yarıyıl sonu okumada doğruluk düzeyine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,019$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma

öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu doğru okuma becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.5. II. Dönem Okumada Doğruluk Düzeyine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	sd	t	P
DENEY	36	113,56	4,49	71	2,26	,027
KONTROL	37	111,41	3,62		2,25	

$p < .05$

Tablo 4.5’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin, ikinci yarıyıl sonu okumada doğruluk düzeyine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [P(71)=0,027, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu doğru okuma becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Orhan (2007), tarafından yapılan araştırmada, bilgisayar destekli öğretim yapılan deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerinin okuma başarıları aritmetik ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu araştırma bulgularının yapılan çalışmanın etkililiğini destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Amerika’da bir anaokulunda bilgisayar desteğiyle okuma yazma öğretiminin yapıldığı bir araştırma sonunda interaktif ve çoklu ortam uygulamalarının, onların okuma yazmaya ilişkin ihtiyaçlarını desteklediği görülmüştür (Sherman ve diğerleri, 2004:16). Ülkemizde ilkokuma yazma öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin kullanımına yer verilmesi ilkokuma yazmada öğrenci başarısını sağlamada ve artırmada oldukça önemlidir (Orhan,2007:115).

Kablan'ın (2001), Yalçın'ın (2006), Mitchell ve Fox'un (2001), Daal ve Reitsma'nın (2000), Barker ve Torgesen'in (1995), Burns, Roe ve Ross'un (1996), Reitsma'nın (1988), Wise, Olson ve Treiman'in (1990), Jones, Torgesen ve Sexton'ın (1987), McKenna ve Watkins'ın (1996), Anderson ve Horney'nin (1998), Medwell'in (1996), Matheww'in (1997), Reitsma ve Wesselling'in (1998), Grabe ve Grabe'in (1996) ve Orhan (2007)'in yapmış olduğu araştırmaların bulguları, üçüncü alt probleme ilişkin elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Çoklu ortam araçlarının deney grubunda kullanılması, bilginin uzun süreli bellekte hem sözel hem de görsel olarak kaydedilmesine yardımcı olmakta ve bu araçlarla edinilen bilgilerin hatırlanma oranını daha yüksek tutmaktadır. Çoklu ortam uygulamalarının ilkokuma yazma sürecinde öğrencilere somut etkinlikler sunması, öğretim ortamını zenginleştirilmesi, materyallerin dikkat çekici olması, öğrencilerin derse aktif katılımı sağlaması gibi nedenlerle okumada doğruluk derecesini arttırdığı söylenebilir.

4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dördüncü Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencilerinde arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**okuma becerisinin gelişimi**” bakımından manidar bir fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının, hece sayıları bakımından aynı olan sözcüklerdeki hatalarının frekans ve yüzdeleri hesaplanmış; elde edilen veriler Tablo 4.6, ve Tablo 4.8’de sunulmuştur. Toplam hata sayılarına göre de ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış daha sonra da deney ve kontrol grupları arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır. Bu veriler de Tablo 4.7 ve Tablo 4.9’da sunulmuştur.

Tablo 4.6. I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okumanın Gelişimi

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
	Gözlem Sonuçları	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f
Bir heceli sözcükler	36	0	32	88,9	37	0	25	67,6
		1	3	8,3		1	6	16,2
		3	1	2,8		2	2	5,4
						3	2	5,4
						6	1	2,7
						7	1	2,7
İki heceli sözcükler		0	22	61,1		0	13	35,1
		1	6	16,7		1	12	32,4
		2	3	8,3		2	3	8,1
		3	1	2,8		3	3	8,1
		4	3	8,3		4	2	5,4
		5	1	2,8		5	1	2,7
						6	1	2,7
						7	1	2,7
						9	1	2,7
Dört heceli sözcükler		0	34	94,4		0	36	97,3
		1	2	5,6		1	1	2,7
Beş heceli sözcükler	0	34	94,4	0	28	75,7		
	1	2	5,6	1	9	24,3		

Tablo 4.6’da görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarında I. yarıyıl sonu okuma becerisinin gelişimi incelendiğinde, “Bir heceli sözcükler” deney grubu öğrencilerinin % 88,9’unun hiç hata yapmadığı, % 8,3’ünün 1 hata, % 2,8’inin 3 hata yaptığı; grubu öğrencilerinin ise % 67,6’sının hiç hata yapmadığı, % 16,2’sinin 1 hata, % 5,4’lük iki grubun 2 ve 3 hata, % 2,7’lik iki grubun 6 ve 7 hata yaptıkları belirlenmiştir. “İki heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 61,1’inin hiç hata yapmadığı, % 16,7’sinin 1 hata, %8,3’lük iki grubun 2 ve 4 hata, % 2,8’lik iki grubun da 3 ve 5 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin de % 35,1’inin hiç hata

yapmadığı, 32,4'ünün 1 hata, % 8,1'lik iki grubun 2 ve 3 hata, %5,4'ünün 4 hata ve %2,7'lik 4 grubun da sırası ile 5, 6, 7 ve 9 hata yaptıkları tespit edilmiştir. “Dört heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 94,4'ünün hiç hata yapmadığı, % 5,6'sının 1 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin ise % 97,3'ünün hiç hata yapmadığı, % 2,7'sinin de 1 hata yaptıkları tespit edilmiştir. “Beş heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 94,4'ünün hiç hata yapmadığı, % 5,6'sının 1 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin % 75,7'sinin hiç hata yapmadığı, % 24,3'ünün de 9 hata yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4.6'da görüldüğü gibi, her iki grupta da okumanın gelişiminin devam ettiği; ancak, deney grubunda hece sayısı arttıkça daha az hata yapıldığı; dolayısıyla okuma becerisinin erken kazanılmasına da bağlı olarak deney grubu öğrencilerinin okumada daha önde oldukları ve kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu öğrencilerine göre hata sayıları bakımından daha heterojen bir yapı arzettiği söylenebilir. Ayrıca iki grubun da en çok iki heceli sözcüklerde hata yaptıkları tespit edilmiştir. Bu durum iki heceli sözcüklerin metin içindeki oranının fazla olmasına bağlanabilir.

Yukarıdaki tablo genel anlamda incelendiğinde; sözcüklerdeki hece sayısı artarken kontrol grubunda hata oranının deney grubuna nazaran daha da arttığı görülmektedir. Bu durum da, ilkökuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu okumanın gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.7. I. Yarıyıl Sonu Okumanın Gelişimi Toplam Hata Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	1,17	2,01	71	2,31	0,02
KONTROL	37	2,73	3,54			

p<.05

Tablo 4.7’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl sonu okumanın gelişimine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,02$, $p<.05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu okumanın gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okumanın Gelişimi Tablo.4.8. de verilmiştir.

Tablo 4.8’ de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarında II. yarıyıl sonu okuma becerisinin gelişimi incelendiğinde, “Bir heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 88,9’unun hiç yapmadığı, % 11,1’inin 1 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin ise % 91,9’unun hiç hata yapmadığı, % 5,4’ünün 1 hata, % 2,7’sinin de 2 hata yaptıkları belirlenmiştir. “İki heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 61,1’inin hiç hata yapmadığı, % 19,9’unun 1 hata, %16,7’sinin 2 hata, % 2,8’inin de 3 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin de % 48,6’sının hiç hata yapmadığı, % 35,1’inin 1 hata, % 13,5’inin 2 hata, %2,7’sinin 3 hata yaptıkları tespit edilmiştir. “Üç heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 77,8’inin hiç hata yapmadığı, % 19,4’ünün 1 hata, %2,8’inin 3 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin de % 62,2’sinin hiç hata yapmadığı, % 27’sinin 1 hata, % 5,4’lük iki grubun da 2 ve 3 hata yaptıkları tespit edilmiştir. “Dört heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 63,9’unun hiç hata yapmadığı, % 19,4’ünün 1 hata, % 13,9’unun 2 hata ve % 2,8’inin de 5 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin ise % 32,4’ünün hiç hata yapmadığı, % 18,9’luk üç grubun sırası ile 1, 2 ve 3 hata% 5,4’ünün 4 hata ve % 2,7’lik iki grubun da 5 ve 7 yaptıkları tespit edilmiştir. “Beş heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 88,9’unun hiç hata yapmadığı, % 1,1’inin 1 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin de % 56,8’inin hiç hata yapmadığı, % 40,5’inin 1 hata ve %2,7’sinin de 3 hata yaptıkları tespit edilmiştir. “Altı heceli sözcükler” de, deney grubu öğrencilerinin % 97,2’sinin hiç hata yapmadığı, % 2,8’inin de 1 hata yaptığı; kontrol grubu öğrencilerinin ise % 97,3’ünün hiç hata yapmadığı, % 2,7’sinin de 1 hata yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4.8. II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okumanın Gelişimi

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
Gözlem Sonuçları	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Bir heceli sözcükler	36	0	32	88,9	37	0	34	91,9
		1	4	11,1		1	2	5,4
						2	1	2,7
İki heceli sözcükler		0	22	61,1		0	18	48,6
		1	7	19,4		1	13	35,1
		2	6	16,7		2	5	13,5
		3	1	2,8		3	1	2,7
Üç heceli sözcükler		0	28	77,8		0	23	62,2
		1	7	19,4		1	10	27
		3	1	2,8		2	2	5,4
						3	2	5,4
Dört heceli sözcükler		0	23	63,9		0	12	32,4
		1	7	19,4		1	7	18,9
		2	5	13,9		2	7	18,9
		5	1	2,8		3	7	18,9
						4	2	5,4
						5	1	2,7
						7	1	2,7
Beş heceli sözcükler		0	32	88,9		0	21	56,8
		1	4	1,1		1	15	40,5
						3	1	2,7
Altı heceli sözcükler		0	35	97,2		0	36	97,3
		1	1	2,8		1	1	2,7

Tablo 4.8’ incelendiğinde her iki grupta da okumanın gelişiminin devam ettiği; ancak, deney grubunda hece sayısı arttıkça daha az hata yapıldığı; dolayısıyla okuma becerisinin erken kazanılmasına da bağlı olarak deney grubu öğrencilerinin okumada daha önde oldukları söylenebilir. Ayrıca hata sayılarında deney grubunda birinci döneme göre azalma gözlenirken; kontrol grubunda artış gözlenmiştir. Bu durum kullanılan metnin daha da zorlaşmasından da kaynaklanabilir. Bu veriler, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu okumanın gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.9. II. Yarıyıl Sonu Okumanın Gelişimi Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	1,75	2,17	71	2,83	0,01
KONTROL	37	3,54	3,13		2,85	

$p < .05$

Tablo 4.9’ da görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl sonu okumanın gelişimine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,01$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu okumanın gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Orhan (2007), tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasında, bilgisayar destekli öğretimle ilkokuma yazma öğrenen öğrencilerin okumada geleneksel yöntemle öğrenen öğrencilere göre daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır. Mitchell and Fox (2001), tarafından yapılan bir araştırmada, ilkokuma yazma sürecinde bilgisayar yazılımının kullanılması sonucunda öğrencilerin okuma becerilerinin geliştiği görülmüştür. Daha sonra ilk yıl okuma problemi çekmemiş

okul öncesi ve birinci sınıf çocukları için aynı yazılım programı kullanılmıştır. Yazılımın bu çocukların da okuma becerilerinin gelişmesini sağladığı görülmüştür. Wise, Olson ve Treiman (1990) tarafından yapılan bir araştırmada, özel bir yazılımla öğrencilerin sesleri birleştirme becerilerinin geliştiği ve kelimeleri başka metinlerde gördüklerinde hemen ve hatasız okudukları görülmüştür. McKenna ve Watkins (1996) tarafından yapılan bir araştırmada, çeşitli seviyedeki öğrencilerin sesli elektronik kitaplar ve elektronik metinlerle çalışmalarının; okuma ilgilerini artırdığı ve kelime gelişimlerini desteklediği görülmüştür. Jones, Torgesen ve Sexton (1987) tarafından yapılan bir araştırmada, öğrencilerin kelimeler oluşturmalarını sağlayan bir yazılımın kullanılmasının programda yer almayan kelimeleri okuma becerilerini, uygulama öncesine göre olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Sherman ve diğerleri, 2004:7-12).

Pavio (2004), yapmış olduğu çalışmada, okuma esnasında okurlara imgeler oluşturmaları konusunda destek vermenin kelime öğrenimini geliştireceğini tespit etmiştir.

Sözü edilen araştırmaların bulguları, dördüncü alt probleme ilişkin elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

4.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Beşinci Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “*okuma yanlışlarının kaynakları*” bakımından manidar bir fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının tespit edilen hata kaynaklarının frekans ve yüzdeleri hesaplanmış ve elde edilen frekans ve yüzdeler Tablo 4.10 ve Tablo 4.12’de verilmiştir. Daha sonra da deney ve kontrol gruplarının tespit edilen toplam hata sayılarına göre ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış; gruplar arasındaki farka “t” testi ile bakılmış ve veriler de Tablo 4.11 ve Tablo 4.13’de sunulmuştur.

Tablo 4.10. I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Okuma Yanlışlarının Kaynakları

GRUPLAR	DENEY				KONTROL				
Gözlem Sonuçları	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%	
Yanlış okunan sözcük	36	0	23	63,9	37	0	16	43,2	
		1	6	16,7		1	11	29,7	
		2	3	8,3		2	4	10,8	
		3	1	2,8		3	2	5,4	
		5	3	8,3		8	2	5,4	
						10	1	2,7	
						11	1	2,7	
		Eklenen sözcük	0	33		91,7	0	29	78,4
1			2	5,6		1	3	8,1	
3			1	2,8		2	4	10,8	
						3	1	2,7	
Atlanan sözcük		0	22	61,1		0	23	62,2	
		1	7	19,4		1	3	8,1	
		2	2	5,6		2	4	10,8	
		3	3	8,3		3	2	5,4	
		4	1	2,8		5	4	10,8	
		6	1	2,8		9	1	2,7	
Yinelenen Sözcük		0	26	72,2		0	17	45,9	
		1	4	11,1		1	8	21,6	
		2	1	2,8		2	3	8,1	
		3	3	8,3		3	4	10,8	
		4	1	2,8		4	1	2,7	
		12	1	2,8		6	2	5,4	
						7	1	2,7	
						8	1	2,7	
		Telaffuz hatası yapılan sözcük	0	28		77,8	0	23	62,2
			1	4		11,1	1	7	18,9
2			2	5,6		2	3	8,1	
3			1	2,8		3	1	2,7	
4			1	2,8		4	3	8,1	

Tablo 4.10’ da görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarında I. yarıyıl sonu okuma yanlışlarının kaynakları incelendiğinde, “Yanlış okunan sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 63,9’unun, kontrol grubu öğrencilerinin de % 43,2’sinin hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerinin % 16’sının bir hata yaparken, kontrol

grubu öğrencilerinin % 29,7'sinin 1 hata yaptığı ve deney grubu öğrencilerinde 10 ve 11 hata gözlenmezken, kontrol grubu öğrencilerinin % 2,7'sinin 11 ve aynı yüzde ile de 12 hata yaptıkları gözlenmiştir. “Eklenen sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 91,7'sinin, kontrol grubu öğrencilerinin ise % 78,4'ünün hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerinde 2 hata gözlenmezken, kontrol grubu öğrencilerinin % 10,8'inin 2 hata yaptıkları tespit edilmiştir. “Atlanan sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 61,1'inin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 62,2'sinin hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerin % 5,6'sının 2 hata yaptığı tespit edilirken, kontrol grubu öğrencilerinin % 10,8'inin 2 hata yaptığı belirlenmiştir. 9 hataya %2,7'lik bir yüzde ile kontrol grubunda rastlanmıştır. “Yinelenen Sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 72,2'sinin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 45,9'unun hiç hata yapmadığı; 7 ve 8 hatanın %2,7'şerlik yüzdeler ile kontrol grubunda olduğu görülmüştür. “Telaffuz hatası yapılan sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 77,8'inin hiç hata yapmadığı, kontrol grubu öğrencilerinin de % 62,2'sinin hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerin % 11,1'inin 1 hata, kontrol grubu öğrencilerinin %18,9'unun 1 hata yaptığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.10' da görüldüğü gibi, deney grubunda birinci yarıyıl sonunda en çok sözcük atlama hatası yapılırken; kontrol grubunda sözcüğü yanlış okuma ve sözcüğü yineleme hataları yapılmıştır. Ayrıca her hata kaynağında kontrol grubu öğrencilerinin daha fazla hata yaptıkları gözlenmiştir. Bu sonuçlara dayanılarak, deney grubu öğrencilerinin I. yarıyıl sonu itibari ile da daha az okuma yanlış yaptıkları, dolayısıyla doğru okudukları gözlenmiştir. Bu durum da, çoklu ortam uygulamalarının okuma becerisi üzerinde olumlu etkiler bıraktığını göstermektedir.

Tablo 4.11. I. Yarıyıl Sonu Okuma Yanlışlarının Kaynakları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	3,08	3,85	71	4,64	0,024
KONTROL	37	5,59	5,32		4,68	

p<.05

Tablo 4.11’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl sonu okuma yanlışlarının kaynaklarına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,024$, $p<.05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu doğru okuma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Grupları Okuma Yanlışlarının Kaynakları
Tablo.4.12 verilmiştir.

Tablo 4.12’de, deney ve kontrol gruplarında II. yarıyıl sonu okuma yanlışlarının kaynakları incelendiğinde, “Yanlış okunan sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 55,6’sının, kontrol grubu öğrencilerinin de % 32,2’sinin hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerinin % 30,8’inin 1 hata, kontrol grubu öğrencilerinin ise % 10,8’inin 1 hata yaptığı; deney grubu öğrencilerinin % 2,8’inin 3 hata, kontrol grubu öğrencilerinin ise % 18,9’unun 3 hata yaptığı gözlenmiştir. “Eklenen sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 88,9’unun, kontrol grubu öğrencilerinin de % 73’ünün hiç hata yapmadığı tespit edilmiştir. “Atlanan sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 58,3’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 67,6’sının hiç hata yapmadığı gözlenmiştir. “Yinelenen sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 38,9’unun, kontrol grubu öğrencilerinin ise % 18,9’unun hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerinin % 5,6’sının 3 hata, kontrol grubu öğrencilerinin ise % 18,9’unun 3 hata yaptığı belirlenmiştir. Telaffuz hatası yapılan sözcük”lerde deney grubu öğrencilerinin % 97,2’sinin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 78,4’ünün hiç hata yapmadığı; deney grubu öğrencilerinin % 2,8’inin 1 hata, kontrol grubu öğrencilerinin ise % 18,9’unun 1 hata yaptığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.12 II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Grupları Okuma Yanlışlarının Kaynakları

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Gözlem Sonuçları								
Yanlış okunan sözcük	36	0	20	55,6	37	0	12	32,4
		1	11	30,6		1	4	10,8
		2	2	5,6		2	7	18,9
		3	1	2,8		3	7	18,9
		4	1	2,8		4	3	8,1
		5	1	2,8		5	3	8,1
						6	1	2,7
		Eklenen sözcük	0	32		88,9	0	27
1			1	2,8		1	7	18,9
2			1	2,8		2	3	8,1
3			2	5,6				
Atlanan sözcük		0	21	58,3		0	25	67,6
		1	8	22,2		1	4	10,8
		2	4	11,1		2	5	13,5
		3	2	5,6		3	3	8,1
		6	1	2,8				
Yinelenen Sözcük		0	14	38,9		0	7	18,9
		1	4	11,1		1	5	13,5
		2	11	30,6		2	11	29,7
		3	2	5,6		3	7	18,9
		4	2	5,6		4	3	8,1
		5	1	2,8		5	1	2,7
		11	1	2,8		6	1	2,7
						8	1	2,7
						12	1	2,7
Telaffuz hatası yapılan sözcük		0	35	97,2		0	29	78,4
		1	1	2,8		1	7	18,9
						2	1	2,7

Tablo 4.12’ de görüldüğü gibi, deney grubunda ikinci yarıyıl sonunda en çok sözcük yineleme hatası yapılırken; kontrol grubunda sözcüğü yanlış okuma ve yineleme hataları yapılmıştır. Ayrıca her hata kaynağında kontrol grubu öğrencilerinin belirgin bir farkla daha fazla hata yaptıkları ve hata kaynakları

bakımından heterojenleştiği gözlenmiştir. Bu sonuçlara dayanılarak, deney grubu öğrencilerinin II. yarıyıl sonu itibari ile hata kaynakları açısından da daha az okuma yanlışı yaptıkları söylenebilir. Bu durum, çoklu ortam uygulamalarının, okuma becerisi üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.13 II. Yarıyıl Sonu Okuma Yanlışlarının Kaynakları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	3,36	4,26	71	2,43	0,02
KONTROL	37	5,62	3,68		2,42	

$p < .05$

Tablo 4.13’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl sonu okuma yanlışlarının kaynaklarına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,02$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu doğru okuma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

I. ve II. yarıyıl sonu itibariyle Tablo10. ve Tablo12. okumanın gelişimi açısından karşılaştırıldığında, okuma yanlışlarının kaynağındaki oranlar büyük ölçüde küçülmemiştir. Bu durum ikinci yarıyıl da, okuma gelişimine uygun olarak verilen metinlerin arasındaki düzey farkından kaynaklanabilir. Çünkü öğretim yılı başında verilen metine göre öğretim yılı sonunda verilen metin daha karmaşıktır (Çelenk,1993:73). Bu çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Her iki yarıyıl da deney grubu öğrencileri, kontrol grubu öğrencilerinden daha az hata yapmalarına karşın, ikinci dönem Çelenk (1993)’in belirtmiş olduğu nedene dayanarak okuma yanlışlarının kaynağındaki oranlar büyük ölçüde azalmamıştır.

Akyol ve Temur (2008), tarafından yapılan çalışmada da, öğretmenlerin hecelelemeyi, en genel okuma hatası olarak görüldükleri tespit edilmiş ve heceleme dışında öğrencilerin ses ekleme, ses ve heceyi eksik okuma, düzeltme ve tekrarlı okuma hataları yaptıkları belirlenmiştir. Mitchell ve Fox'un (2001), Daal ve Reitsma'nın (2000), Barker ve Torgesen'in (1995), Burns, Roe ve Ross'un (1996), Reitsma'nın (1988), Wise, Olson ve Treiman'in (1990), Jones, Torgesen ve Sexton'in (1987), McKenna ve Watkins'in (1996), Anderson ve Horney'nin (1998), Medwell'in (1996) ve Orhan(2007)'in araştırma sonuçları beşinci alt probleme ilişkin elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

4.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Altıncı Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“olumsuz okuma alışkanlıkları”** bakımından manidar bir fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının olumsuz okuma alışkanlıklarına ilişkin yüzde ve frekansları belirlenmiş; daha sonra da öğrencilerin toplam hata puanlarına göre gruplar arasındaki farka “t “ testi ile bakılmıştır. Elde edilen yüzde ve frekans değerleri Tablo 4.14 ve Tablo 4.16’da, “t “ testi sonuçlarına ilişkin veriler de Tablo 4.15 ve Tablo 4.17’de sunulmuştur.

Tablo 4.14. I.Yarıyıl Sonu Gruplarda Olumsuz Okuma Alışkanlıkları

GRUPLAR OLUMSUZ OKUMA ALIŞKANLIKLARI	DENEY		KONTROL	
	f	%	f	%
Kelime kelime okuma	7	19,4	13	35,1
Noktalamaya uymama	3	8,3	6	16,2
Baş hareketi vücut sallama	10	27,8	19	51,4
Kalem - parmakla izleme	7	19,4	16	43,2
Okuduğu yeri kaybetme	5	13,9	7	18,9
Seste vurgu ritim bozukluğu	6	16,7	15	40,5
Hece hece okuma	4	11,1	19	51,4
Heyecan telaş	4	11,1	11	29,7
Sessiz okumada dudak hareketi	5	13,9	15	40,5
Oturuş duruş bozukluğu	6	16,7	18	48,6

Tablo 4.14’de görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinde, I.yarıyıl sonu “Kelime kelime okuma” hatası % 19,4, “Noktalamaya uymama” hatası % 8,3, “Baş hareketi vücut sallama” hatası % 27,8, “Kalem - parmakla izleme” hatası % 19,4, “Okuduğu yeri kaybetme” hatası % 13,9, “Seste vurgu ritim bozukluğu” hatası % 16,7, “Hece hece okuma” hatası % 11,1, “Heyecan telaş” hatası % 11,1, “Sessiz okumada dudak hareketi” hatası % 13,9, “Oturuş duruş bozukluğu” hatası % 16,7 olarak gerçekleşirken, kontrol grubu öğrencilerinde “Kelime kelime okuma” hatası % 35,1, “Noktalamaya uymama” hatası % 16,2, “Baş hareketi vücut sallama” hatası % 51,4, “Kalem - parmakla izleme” hatası % 43,2, “Okuduğu yeri kaybetme” hatası % 18,9, “Seste vurgu ritim bozukluğu” hatası % 40,5, “Hece hece okuma” hatası % 51,4,

“Heyecan telaş” hatası % 29,7, “Sessiz okumada dudak hareketi” hatası % 40,5, “Oturuş duruş bozukluğu” hatası % 48,6 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4.14’deki veriler incelendiğinde; I. yarıyıl sonu olumsuz okuma alışkanlıklarının kontrol grubunda, deney grubundan daha fazla olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu durum, çoklu ortam uygulamalarının I. yarıyıl sonu okuma alışkanlıklarının kazanılmasında ve gelişiminde olumlu yönde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.15. I. Yarıyıl Sonu Olumsuz Okuma Alışkanlıkları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	1,58	1,44	71	4,79	0,00
KONTROL	37	3,65	2,16		4,81	

$p < .05$

Tablo 4.15’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl sonu olumsuz okuma alışkanlıklarına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu okuma alışkanlıklarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.16. II. Yarıyıl Sonu Gruplarda Olumsuz Okuma Alışkanlıkları

GRUPLAR	DENEY		KONTROL	
	f	%	f	%
OLUMSUZ OKUMA ALIŞKANLIKLARI				
Kelime kelime okuma	2	5,6	6	16,2
Noktalamaya uymama	3	8,3	10	27
Baş hareketi vücut sallama	6	16,7	15	40,5
Kalem - parmakla izleme	4	11,1	12	32,4
Okuduğu yeri kaybetme	4	11,1	11	29,7
Seste vurgu ritim bozukluğu	4	11,1	14	37,8
Hece hece okuma	3	8,3	6	16,2
Heyecan telaş	2	5,6	11	29,7
Sessiz okumada dudak hareketi	3	8,3	12	32,4
Oturuş duruş bozukluğu	6	16,7	18	48,6

Tablo 4.16’da görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinde, II.yarıyıl sonu “Kelime kelime okuma” hatası % 5,6, “Noktalamaya uymama” hatası % 8,3, “Baş hareketi vücut sallama” hatası % 16,7, “Kalem - parmakla izleme” hatası % 11,1 “Okuduğu yeri kaybetme” hatası % 11,1, “Seste vurgu ritim bozukluğu” hatası % 11,1, “Hece hece okuma” hatası % 8,3, “Heyecan telaş” hatası % 5,6, “Sessiz okumada dudak hareketi” hatası % 8,3, “Oturuş duruş bozukluğu” hatası % 16,7 olarak gerçekleşirken, kontrol grubu öğrencilerinde “Kelime kelime okuma” hatası % 16,2, “Noktalamaya uymama” hatası % 27, “Baş hareketi vücut sallama” hatası % 40,5, “Kalem - parmakla izleme” hatası % 32,4 “Okuduğu yeri kaybetme” hatası % 29,7, “Seste vurgu ritim bozukluğu” hatası % 37,8, “Hece hece okuma” hatası % 16,2, “Heyecan telaş” hatası %

29,7, “Sessiz okumada dudak hareketi” hatası % 32,4, “Oturuş duruş bozukluğu” hatası % 48,6 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4.17. II. Yarıyıl Sonu Olumsuz Okuma Alışkanlıkları Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	1,03	1,48	71	5,07	0,00
KONTROL	37	3,22	2,14		5,09	

$p < .05$

Tablo 4.17’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl sonu olumsuz okuma alışkanlıklarına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu okuma alışkanlıklarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Genel anlamda olumsuz okuma alışkanlıklarının her iki grubun da lehine olarak zamanla azalma eğiliminde olduğu gözlenmiştir. Ancak, olumsuz okuma alışkanlıklarının deney grubunda zamanla azalması, kontrol grubunda bazı alışkanlıkların daha da kötüye gitmesi, deney grubundan daha fazla hata yapılması bu beceride de çoklu ortamın etkilerini göstermektedir. Çelenk (1993) ise, yapmış olduğu çalışmada, olumsuz okuma alışkanlıklarının deney ve kontrol grubunda da zamanla azalma eğiliminde olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgular Çelenk (1993)’in araştırma sonucu ile çelişmektedir.

I. yarıyıl sonundaki, çoklu ortam uygulamalarının uygulandığı deney grubu öğrencilerinde gözlenen hece hece ve kelime kelime okuma davranışının daha az görülmüş olması, bu öğrencilerin okuma becerisini daha erken kazanmış olmalarına bağlanabilir. Tablo14 ve Tablo16 bir başka açıdan incelendiğinde, okuma becerisinin

heceden kelimeye, kelimedenden de cümle ve metine doğru bir gelişim süreci izlediği görülmektedir. Çünkü, Tablo14 ve Tablo16’da görüldüğü üzere, I. yarıyıl sonunda daha çok gözlenen hece hece ve kelime kelime okuma davranışı her iki grupta da öğretim yılı sonunda okuma becerisinin gelişimine paralel olarak gittikçe azaldığı ve okuma vurgusunun da heceden kelimeye, kelimedenden de heceye doğru kaydığı gözlenmiştir.

Bu yargıyı seste vurgu ve ritim bozukluğu, noktalamaya uymama gibi olumsuz okuma davranışlarında da görmek mümkündür. Heceleme ve kelime kelime okumanın hakim bulunduğu okuma gelişiminin başında, vurgunun cümlelerin anlamına verilememesi ve noktalamaya uyulmama hali ile zorlanma görülmektedir. Okuma heceden kelimeye, kelimedenden cümleye doğru bir aşama izlerken çocuğun henüz cümle bütününe anlamını görmediği için, uygun ritim ve vurgulama yapması, noktalamaya uygun duraklamalarda bulunmasının zor olduğu görülmektedir. Bu durumda bu olumsuz davranışların da okuma gelişimine paralel olarak zaman içinde benzer bir gelişme gözlemlendiği ancak; deney grubunun okuma becerisini erken kazanmış olmasına bağlı olarak bu olumsuz okuma davranışlarını daha önce terk ettiği söylenebilir (Çelenk,1993:72). Çelenk (1993)’in araştırma bulgularının, yapılan çalışmanın etkililiğini destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Okumanın heceden kelimeye ve cümleye doğru bir gelişim izlediği görülmektedir. Çünkü, I. yarıyıl sonunda daha çok gözlenen heceleme ve kelime kelime okuma davranışı her iki grupta da öğretim yılı sonunda okuma becerisinin gelişmesine paralel olarak azalmakta, okuma vurgusu heceden kelimeye, kelimedenden de heceye doğru kaydığı gözlemlenmektedir (Çelenk,1993:71). Çelenk (1993)’in araştırma bulgularının, altıncı alt probleme ilişkin elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

4.1.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Yedinci Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**okuduğunu anlama düzeyleri**” bakımından fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için okuduğunu anlama testi puanlarının ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Deney ve kontrol grupları arasındaki farka “t” testi ile bakılmıştır. Bu veriler Tablo 4.18’de sunulmuştur.

Tablo 4.18 II. Yarıyıl Sonu Okuduğunu Anlama Düzeyine İlişkin Puanların Deney ve Kontrol Gruplarına Göre t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	sd	t	P
DENEY	36	10,42	1,70	71	5,95	,000
KONTROL	37	7,73	2,13		5,97	

$p < .05$

Tablo 4.18’de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl sonu okuduğunu anlama düzeyine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu okuduğunu anlama düzeyini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Amerika’da bir anaokulunda bilgisayar desteğiyle okuma yazma öğretiminin yapıldığı bir araştırma sonunda öğrencilerin okuduğunu anlamada düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Medwell (1996), tarafından yapılan bir araştırmada okumaya yeni başlayan çocuklarda elektronik kitapların kullanılmasının okuduğunu anlama becerilerini arttırdığı görülmüştür (Sherman diğerleri,2004:10-13).

Melvin ve Horton (1996), eğitimde bilgisayar, video ve internet kaynaklı eğitim araçlarının kullanılmasının eğitimin niteliğini nasıl etkileyeceğini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda da PowerPoint sunu programının eğitim-öğretim ortamında okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek amacı ile kullanılmasının faydalı olabileceğini önermişlerdir.

Orhan (2007)'ın yüksek lisans tez çalışmasında, bilgisayar destekli öğretim yapılan deney ve geleneksel öğretim yapılan kontrol grubundaki öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır($p>.05$). Bu bulgu, bu araştırmada yedinci alt probleme yönelik elde edilen bulguyu destekler nitelikte bulunamamıştır.

Çatak (2007)'ın yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında PowerPoint sunu programı ile hazırlanan okuma materyalinin okunan kelime, cümle ve metni anlama düzeyini geliştirmede etkili olduğu görülmüştür. Bu bulgu da, bu araştırmada yedinci alt probleme yönelik elde edilen bulguyu destekler nitelikte bulunmaktadır.

Akpınar (2008)'ın "Bilgi Teknolojileri ve Okuduğunu Anlama Profili" adlı araştırmasında, internete giren öğrencilerin, diğerlerine göre okuduğunu anlama düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternet ortamında resim ve ses ile desteklenmiş kısa elektronik kitaplar hazırlanarak, öğrencilerin hem elektronik ortamdan okuma becerileri geliştirilmesi hem de okumanın cazip kılınması önerisinde bulunulmuştur. Bu bulgu da, bu araştırmada yedinci alt probleme yönelik elde edilen bulguyu destekler nitelikte bulunmaktadır.

Sadoski (1985), 3. ve 4. sınıf öğrencilerine resimlendirilmemiş temel okuma parçalarını yüksek sesle okutturup, anlamaya yönelik soruları cevaplattırarak, daha sonra da hikayeyi tekrar anlattırıp hikaye tekrar anlatılmadan önce ve sonra hatırlanan imajların neler olduğu incelenmiştir. Hikaye özellikle dramatik olan bir düğüm noktasına sahipti. Hikaye tekrar anlatılmadan hatırladıklarını anlatmaları istenen öğrenciler, bu noktayı imgeleyerek hatırlamakta ve hikayenin daha çoğunu hatırlamakla birlikte bu noktayı imgeleyemeyen öğrencilerse hikayenin daha azını

hatırlamaktadır. Sadoski'ye göre bu önemli noktanın imgelenmesi daha sonraki hatırlama için kavramsal ilgi noktasını oluşturmuştur (Paivio,2006:5-6).

Pavio (2004),’nun araştırmasında, okuma esnasında okurlara imgeler oluşturmaları konusunda destek vermenin okumada anlamayı ve kelime öğrenimini geliştireceğini; resimleri, zihinsel imgelemeyi ve sözel açıklamaları birleştirmekte ilkokuldan üniversiteye kadar herkeste metinleri anlamayı kolaylaştıracağını tespit etmiştir.

Sara (1998), PowerPoint programının etkililiği ile ilgili yapmış olduğu çalışmada, PowerPoint programının kullanıldığı gruplarda kavrama düzeyinin yükseldiğini tespit etmiştir.

Yukarıda sayılan araştırmaların bulguları, yedinci alt probleme ilişkin elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

4.1.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sekizinci Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu **“hatasız yazma becerisi”** bakımından fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarındaki her öğrencinin doğru puanı hesaplanarak toplam doğrular üzerinden “t” testi ile gruplar arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen veriler Tablo 4.19 ve Tablo 4.20’de sunulmuştur.

Tablo 4.19. I. Yarıyıl Sonu “Hatasız Yazma Becerisi” Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	288,22	18,36	71	4,24	,000
KONTROL	37	271,38	15,48		4,23	

$p < .05$

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl hatasız yazma becerisine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu doğru yazma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.20. II. Yarıyıl Sonu “Hatasız Yazma Becerisi” Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	sd	t	P
DENEY	36	552,08	18,92	71	5,54	,000
KONTROL	37	514,95	35,60		5,59	

$p < .05$

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl hatasız yazma becerisine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p < .05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu doğru yazma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p<.05$]. Bu durum da, ilkökuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu doğru yazma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Somutluk, imgeleme ve ikili kodlamanın kullanımı öğrencinin yazılarını daha okunaklı ve hatırlanır kılar. Belirli bir konuda yazı yazarken kullanılabilecek kelimeleri listelemek ve cümleleri birleştirmek gibi sözlü bağlantı teknikleri yazının organizasyonunu ve yapısal akıcılığını geliştirir (Paivio,2006:13). Çatak (2006)’ın araştırmasında, deney grubu öğrencilerinin yazıda 5.21 aritmetik ortalama ile 3.68 aritmetik ortalamaya sahip kontrol grubundan daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Şimşek (2000)’in araştırması sonucunda, bilgisayar destekli yazılı anlatım çalışmalarının, geleneksel yöntemlerle yapılan yazılı anlatım çalışmalarından daha etkili olduğu görülmüştür. Birinci ve İkinci yarıyıl sonu hatasız yazma düzeyine ilişkin elde edilen bulgular yukarıdaki araştırmaların bulguları ile paralellik göstermektedir. Orhan (2007), tarafından yapılan araştırmada, bilgisayar destekli öğretim yapılan deney grubundaki öğrenciler ile geleneksel öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerinin yazma başarıları aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Deney ve kontrol grupları arasında yazma başarısında anlamlı bir farklılık olmaması bulgusu, birinci ve ikinci yarıyıl sonu hatasız yazma düzeyine ilişkin elde edilen bulgular ile paralellik göstermemektedir.

4.1.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Dokuzuncu Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “**yazma becerisi hata kaynakları**” bakımından fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının tespit edilen hata kaynaklarının frekans ve yüzdeleri hesaplanmış ve elde edilen frekans ve yüzdeler Tablo 4.21 ve Tablo 4.23’de verilmiştir. Daha sonra da deney ve kontrol gruplarının

tespit edilen toplam hata sayılarına göre ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış; gruplar arasındaki farka “t” testi ile bakılmış ve bu veriler de Tablo 4.22 ve Tablo 4.24’de sunulmuştur.

Tablo 4.21 I.Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları

GRUPLAR HATA KAYNAKLARI	DENEY				KONTROL			
	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Özel isim ve cümle başında büyük harf kullanmama hatası	36	0	16	44,4	37	0	7	18,9
		1	12	33,3		1	6	16,2
		2	6	16,7		2	4	10,8
		3	1	2,8		3	4	10,8
		8	1	2,8		5	3	8,1
						7	1	2,7
						8	7	8,9
						9	3	8,1
Büyük harfi yanlış yerde kullanma hatası	36	0	25	69,4	37	0	22	59,5
		1	8	22,2		1	10	27
		2	1	2,8		2	2	5,4
		3	1	2,8		3	2	5,4
		5	1	2,8		5	1	2,7
-de , –da, mi, mı ve özel isim eklerini yanlış yazma hatası	36	0	22	61,1	37	0	5	13,5
						1	13	35,1
		1	9	25		2	13	35,1
						3	5	13,5
		2	5	13,9		4	1	2,7
Noktalama işaretlerini kullanma hatası	36	0	9	25	37	0	7	18,9
		1	11	30,6		1	2	5,4
		2	10	27,8		2	9	24,3
		3	1	2,8		3	6	16,2
		4	3	8,3		4	4	10,8
		5	1	2,8		5	4	10,8
		8	1	2,8		6	2	5,4
						7	1	2,7
						8	1	2,7
						9	1	2,7

Tablo 4.21. in Devamı

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
HATA KAYNAKLARI	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Satır sonunda hece bölme hatası	36	0	9	25	37	0	7	18,9
						1	2	5,4
		1	11	30,6		2	9	24,3
						3	6	16,2
		2	10	27,8		4	4	10,8
						5	4	10,8
		3	1	2,8		6	2	5,4
						7	1	2,7
		4	3	8,3		8	1	2,7
						9	1	2,7
		5	1	2,8				
Yazmada harf atlama hatası ya da yanlış harf yazma hatası	36	0	20	55,6	37	0	7	18,9
		1	8	22,2		1	7	18,9
		2	5	13,9		2	6	16,2
		3	2	5,6		3	6	16,2
		4	1	2,8		4	2	5,4
						5	3	8,1
						6	2	5,4
						7	1	2,7
						11	1	2,7
						14	2	5,4
Yazmada hece atlama hatası ya da yanlış hece yazma hatası	36	0	25	69,4	37	0	14	37,8
		1	8	22,2		1	14	37,8
		2	3	8,3		2	3	8,1
						3	2	5,4
						4	2	5,4
						6	1	2,7
						8	1	2,7
Sözcük atlama hatası	36	0	25	69,4	37	0	15	40,5
		1	8	22,2		1	7	18,9
		2	3	8,3		2	7	18,9
						3	2	5,4
						5	3	8,1
						6	2	5,4
						10	1	2,7

Tablo 4.21. in Devamı

GRUPLAR HATA KAYNAKLARI	DENEY				KONTROL			
	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Sözcüğü bölerek yazma hatası	36	0	34	94,4	37	0	30	81,1
		1	1	2,8		1	4	10,8
		3	1	2,8		2	3	8,1
Sözcük ya da cümleleri bitişik yazma hatası	36	0	20	55,6	37	0	7	18,9
		1	9	25		1	17	45,9
		2	3	8,3		3	4	10,8
		3	2	5,6		4	5	13,5
		5	1	2,8		5	2	5,4
		8	1	2,8		7	1	2,7
						13	1	27
Başlık yazma hatası	36	0	28	77,8	37	0	14	37,8
		1	5	13,9		1	23	62,2
		2	2	5,6				
		3	1	2,8				

Tablo 4.21’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grupları arasında I. yarıyılıda yazmada farkın kaynakları incelendiğinde, “Özel isim ve cümle başında büyük harf kullanmama” da deney grubu öğrencilerinin % 44,4’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 18,9’unun hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 33,3’ünün ve kontrol grubu öğrencilerinin % 16,2’sinin 1 hata yaptıkları; “Büyük harfi yanlış yerde kullanma” da deney grubu öğrencilerinin % 69,4’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 59,5’inin hiç hata yapmadıkları; “-de , -da, mi, mı ve özel isim eklerini yanlış yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 61,1’inin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 13,5’inin hiç hata yapmadıkları; “Noktalama işaretlerini kullanma” da deney grubu öğrencilerinin % 25’inin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 18,9’unun hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 2,8’inin ve kontrol grubu öğrencilerinin % 16,2’sinin 3 hata, deney grubu öğrencilerinin % 2,8’inin ve

kontrol grubu öğrencilerinin % 10,8'inin 5 hata yaptıkları; “Satır sonunda hece bölme” de deney grubu öğrencilerinin % 25'inin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 18,9'unun hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 2,8'inin ve kontrol grubu öğrencilerinin % 16,2'sinin 3 hata yaptıkları; “Yazmada harf atlama hatası ya da yanlış harf yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 55,6'sının, kontrol grubu öğrencilerinin de % 18,9'unun hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 5,6'sının ve kontrol grubu öğrencilerinin % 16,2'sinin 3 hata yaptıkları; “Yazmada hece atlama hatası ya da yanlış hece yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 69,4'ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 40,5'inin hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 8,3'ünün ve kontrol grubu öğrencilerinin % 18,9'unun 2 hata yaptıkları; “Sözcüğü bölerek yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 2,8'inin ve kontrol grubu öğrencilerinin % 10,8'inin 1 hata yaptıkları; “Sözcük ya da cümleleri bitişik yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 55,6'sının, kontrol grubu öğrencilerinin de % 18,9'unun hiç hata yapmadığı ve “Başlık yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 77,8'inin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 37,8'inin hiç hata yapmazken deney grubu öğrencilerinin % 13,9'unun, kontrol grubu öğrencilerinin de % 62,2'sinin de 1 hata yaptıkları tespit edilmiştir.

Deney ve kontrol grubu arasındaki hata kaynakları ayrıntı ile incelendiğinde genel anlamda kontrol grubu öğrencilerinin, deney grubu öğrencilerine göre hatalarının çok daha heterojenleşip; fazla olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu, birinci yarıyıl sonu hatasız yazma kaynaklarına ilişkin puanlar ile çoklu ortam uygulamaları arasında bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu durum, çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu hatasız yazma becerisi üzerinde olumlu yönde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.22’de ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl hatasız yazma becerisi hata kaynaklarına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p<.05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu doğru yazma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.22. I. Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları Toplam Hata Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	6,81	5,38	71	6,44	,000
KONTROL	37	18,86	9,89		6,49	

p<.05

II. Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları Tablo 4.23 de verilmiştir.

Tablo 4.23’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grupları arasında II. yarıyıl da yazmada farkın kaynakları incelendiğinde, “Özel isim ve cümle başında büyük harf kullanmama” da deney grubu öğrencilerinin % 58,3’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 13,5’inin hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 8,3’ünün ve kontrol grubu öğrencilerinin % 16,2’sinin 1 hata yaptıkları; “-de , -da, mi, mı ve özel isim eklerini yanlış yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 69,4’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 24,3’ünün hiç hata yapmadıkları; “Noktalama işaretlerini kullanma” da deney grubu öğrencilerinin % 69,4’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 21,6’sının hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 8,3’ünün ve kontrol grubu öğrencilerinin % 16,2’sinin 2 hata yaptıkları; “Sözcüğü bölerek yazma” da deney grubu öğrencilerinin tamamının ve kontrol grubu öğrencilerinin % 86,5’inin hiç hata yapmadıkları ve “Başlık yazma” da deney grubu öğrencilerinin % 94,4’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin de % 56,8’inin hiç hata yapmazken deney grubu öğrencilerinin % 5,6’sının, kontrol grubu öğrencilerinin de % 32,4’ünün de 1 hata yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4.23. II. Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
HATA KAYNAKLARI	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Özel isim ve cümle başında büyük harf kullanmama hatası	36	0	21	58,3	37	0	5	13,5
		1	3	8,3		1	6	16,2
		2	4	11,1		2	1	2,7
		3	1	2,8		5	2	5,4
		5	1	2,8		6	3	8,1
		7	1	2,8		7	2	5,4
		8	1	2,8		8	3	8,1
		11	1	2,8		9	1	2,7
		12	1	2,8		10	2	5,4
		17	1	2,8		11	2	5,4
						12	1	2,7
						13	2	5,4
						14	1	2,7
						16	1	2,7
Büyük harfi yanlış yerde kullanma hatası	36	0	26	72,2	37	0	30	81,1
		1	7	19,4		1	4	10,8
		2	3	8,3		4	1	2,7
						6	1	2,7
						8	1	2,7
-de , –da, mi, mı ve özel isim eklerini yanlış yazma hatası	36	0	25	69,4	37	0	9	24,3
		1	7	19,4		1	2	5,4
		2	1	2,8		2	3	8,1
		3	2	5,6		3	1	2,7
		4	1	2,8		4	2	5,4
						5	3	8,1
						6	9	24,3
						7	8	21,6

Tablo 4.23.ün Devamı

GRUPLAR HATA KAYNAKLARI	DENEY				KONTROL			
	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Noktalama işaretlerini kullanma hatası	36	0	25	69,4	37	0	8	21,6
		1	6	16,7		1	3	8,1
		2	3	8,3		2	6	16,2
		8	1	2,8		3	1	2,7
		9	1	2,8		4	2	5,4
						5	2	5,4
						6	4	10,8
						7	1	2,7
						8	1	2,7
						9	2	5,4
						10	2	5,4
						12	1	2,7
						13	1	2,7
						15	1	2,7
						19	1	2,7
						23	1	2,7
Satır sonunda hece bölme hatası	36	0	28	77,8	37	0	28	75,7
		1	4	11,1		1	6	16,2
		2	2	5,6		2	1	2,7
		3	1	2,8		3	1	2,7
		4	1	2,8		11	1	2,7
Yazmada harf atlama hatası ya da yanlış harf yazma hatası	36	0	11	30,6	37	0	11	29,7
		1	16	44,4		1	9	24,3
		2	5	13,9		2	3	8,1
		4	1	2,8		3	5	13,5
		6	1	2,8		4	2	5,4
		7	1	2,8		6	4	10,8
		8	1	2,8		7	1	2,7
						8	2	5,4
Yazmada hece atlama hatası ya da yanlış hece yazma hatası	36	0	22	61,1	37	0	27	73
		1	6	16,7		1	5	13,5
		2	3	8,3		2	1	2,7
		3	3	8,3		3	1	2,7
		5	1	2,8		5	2	5,4
		6	1	2,8		10	1	2,7

Tablo 4.23.ün Devamı

GRUPLAR HATA KAYNAKLARI	DENEY				KONTROL			
	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Sözcük atlama hatası	36	0	25	69,4	37	0	23	62,2
		1	4	11,1		1	8	21,6
		2	1	2,8		2	3	8,1
		4	3	8,3		3	2	5,4
		6	1	2,8		4	1	2,7
		7	2	5,6				
Sözcüğü bölerek yazma hatası	36	0	36	100	37	0	32	86,5
						1	2	5,4
						2	2	5,4
						7	1	2,7
Sözcük ya da cümleleri bitişik yazma hatası	36	0	24	66,7	37	0	26	70,3
		1	9	25,0		1	7	18,9
		2	2	5,6		3	3	8,1
		3	1	2,8		4	1	2,7
Başlık yazma hatası	36	0	34	94,4	37	0	21	56,8
		1	2	5,6		1	12	32,4
						2	4	10,8

Tablo 4.23’de incelendiğinde Deney ve kontrol grubu arasında farka neden olan hata kaynakları incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin, “Özel isim ve cümle başında büyük harf kullanmama”, “-de, -da, mi, mı ve özel isim eklerini yanlış yazma”, “Yazmada harf atlama hatası ya da yanlış harf yazma”, “Yazmada hece atlama hatası ya da yanlış hece yazma”, “Sözcük atlama”, “Sözcük ya da cümleleri bitişik yazma” ve “Başlık yazma” hatalarına ikinci yarıyıl sonu itibari ile de daha çok düştükleri tespit edilmiştir. Bu bulgu, ikinci yarıyıl sonu hatasız yazma kaynaklarına ilişkin puanlar ile çoklu ortam uygulamaları arasında bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu durum, çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu hatasız yazma hata kaynaklarında bir fark yarattığını; yazma becerisi üzerinde olumlu yönde etkili olduğunu göstermektedir.

“Özel isim ve cümle başında büyük harf kullanmama” hatası deney grubunda ikinci yarıyılıda azalırken kontrol grubunda daha da artmıştır. Bu durum ikinci özel isim ve cümle başında büyük harf kullanılması ile ilgili kontrol grubunda yeterinde deneyim oluşturulamamasından kaynaklanmış olabilir. Birinci yarıyıl sonunda özellikle kontrol grubunun “Başlık yazma” konusunda daha fazla hataya düşmesi öğrencilerin metin okuma ve yazmaya daha geç başlamaları ile açıklanabilir. Yazmada harf, hece, sözcük atlama, ya da yanlış harf, hece ve sözcük yazma hatasına iki yarıyıl sonunda da kontrol grubu öğrencilerinin daha çok düştüğü görülmüştür. Bu durumun nedeni olarak, Ses Temelli Cümle Yöntemi’nin Çelenk (2004)’in de belirttiği gibi daha çok Ses Temelli Yöntem olmasından kaynaklanan eksiklik ve olumsuzluklardan gösterilebilir. Çoklu ortam uygulamalarının ise deney grubunda, bu olumsuzluklara alternatif getirmesinin bu beceride iki grup arasında farklılıklara neden olduğu söylenebilir.

Ferah (1996), tarafından yapılan “İlkokuma Yazma Öğretiminde Görsel Algılama ve Zekanın Yeri” adlı araştırmada, en çok yapılan hata türlerinin sırasıyla, “sesli harfleri unutma”, “kelimeleri birleştirme”, sessiz harfleri karıştırma”, “kelimeleri bölme”, sessiz harfleri unutma” ve “sesli harfleri karıştırma” olduğu görülmüştür. “sessiz harf ekleme”, “hece yerlerini karıştırma”, “sesli harf ekleme”, “heceleri unutma” ve “kelimeyi karıştırma” hatalarının daha az yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırmanın diğer bir sonucu da, genel olarak defter hataları ile dikte hataları arasında bir ilişkinin olmasıdır. Bu durum ilkokuma yazma eğitiminin başlangıcından birinci sınıfın son haftasına kadar hataların devam ettiğini göstermesi bakımından önemlidir. Uzun süreli hafızaya eksik ya da yanlış kodlanan bilgiler daha sonraki hataların da nedeni olarak görülebilir. Dikte hatalarında dikkati çeken bir sonuç olarak da “büyük ve küçük harf karıştırma” ve “noktalama işaretleri”ndeki hataların en fazla yapılan hatalar olduğunun tespit edilmesidir. Tuncel (1992), tarafından yapılan “Okuma-Anlama Başarısı” adlı doktora çalışmasında, noktalama işaretlerini bilen çocuklar, harf-kelime tanıyan, satır kavramına sahip çocukların, okuma ve anlamada daha başarılı olduklarını belirtilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada daha az yazma hataları yapan deney grubunun okuduğunu anlama güçleri kontrol grubuna nazaran daha yüksek çıkmıştır.

Özcan (web) araştırmasında, yazma hatalarını belirlemek üzere öğrencilerden toplanılan defterlerde bir harfi diğer harflerle birleştirme, harfleri birbirine karıştırma, harfleri eksik yazma, mekan hataları, noktalama işaretlerini yanlış kullanma ya da kullanmama gibi hatalara rastlanılmıştır. Bu hataların sebebi olarak da öğrencilerin soyutlama yapmadaki başarısızlıkları gösterilmiş ve öğrencilerin soyutlama yapma becerisine gerektiği önem verilmediği takdirde bu tür hataların sürüp gideceğini belirtmiştir. Bu bulgular çoklu ortam araçları ile yapılan ilkökuma yazma öğretiminin etkililiği ile ilgili elde edilen verileri destekler niteliktedir. Bir anlamda çoklu ortam uygulamalarının deney grubundaki öğrencilerin soyutlama yeteneklerini geliştirdiği söylenebilir. Özcan'ın araştırma sonuçları da bu çalışmanın dokuzuncu alt problemine ilişkin elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Özcan, ilkökuma yazma öğretiminde bir tek metoda ağırlık vermek yerine, çocukların karşılaştıkları güçlükleri hangi metot giderecekse o doğrultuda öğretim yapılmasını önermiştir.

Orhan (2007)'ın yaptığı çalışmada, noktalama işaretlerini kullanma başarısı aritmetik ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu durum, projeksiyon ve bilgisayardan yararlanılarak çeşitli müzikli ve animasyonlu eğitsel oyunlarla öğrencilerin noktalama işaretlerini yerleştirmeyi öğrenmelerinin, dikkatlerini daha çok çekip derse olan motivasyonlarını artırmaya, görsellerle somutlaştırarak öğrenmenin daha kalıcı olmasına bağlanmıştır.

Bektaş (2007)'ın yaptığı çalışmada, ilkökuma yazmadaki sorunların arasında; noktalama ve yazım kurallarını kavratma, özel isim yazım kuralını ve cümlelerin baş harfini büyük yazma hatalarının olduğu tespit edilmiştir.

Yukarıda sayılan araştırmaların yanında, deney ve kontrol grupları arasında yazma hataları konusunda deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olması, Aydın (2003), 'in, Çelenk (1999)'in de araştırma bulgularıyla da desteklenmektedir.

Tablo 4.24. II.Yarıyıl Sonu Hatasız Yazma Becerisi Hata Kaynakları Toplam Hata Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	8,14	9,29	71	4,64	,000
KONTROL	37	23,62	17,80		4,68	

$p<.05$

Tablo 4.24’de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl hatasız yazma becerisi hata kaynaklarına ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p<.05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu doğru yazma becerisini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

4.1.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Onuncu Alt Problem; İlkokuma ve yazma becerisini çoklu ortam uygulamaları ile kazanan öğrenciler ile kontrol grubu öğrencileri arasında birinci ve ikinci yarıyıl sonu “yazma becerisinin gelişimi” bakımından fark var mıdır?

Bu alt problemi test etmek için deney ve kontrol gruplarının hece sayıları bakımından aynı olan sözcüklerdeki hatalarının yüzde ve frekanslarına bakılmış olup; daha sonra da toplam hata sayılarına göre “t” testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 4.25, Tablo 4.26, Tablo 4.27 ve Tablo 4.28’de sunulmuştur.

Tablo 4. 25. I. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Gruplarında Yazma Becerisinin Gelişimi

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
Gözlem Sonuçları	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Bir heceli sözcükler	36	0	21	58,3	37	0	1	2,7
		1	7	19,4		1	7	18,9
		2	3	8,3		2	17	45,9
		3	4	11,1		3	6	16,2
		4	1	2,8		4	3	8,1
						5	3	8,1
İki heceli sözcükler		0	10	27,8		0	9	24,3
		1	7	19,4		1	5	13,5
		2	5	13,9		2	5	13,5
		3	6	16,7		3	4	10,8
		4	4	11,1		4	2	5,4
		5	4	11,1		5	5	13,5
						6	1	2,7
						7	3	8,1
						8	1	2,7
						9	1	2,7
						12	1	2,7
Üç heceli sözcükler	36	0	15	41,7	37	0	9	24,3
		1	15	41,7		1	6	16,2
		2	2	5,6		2	7	18,9
		3	4	11,1		3	6	16,2
						4	1	2,7
						5	3	8,1
						6	2	5,4
						8	2	5,4
						9	1	2,7
Dört heceli sözcükler		0	23	63,9		0	15	40,5
		1	13	36,1		1	18	48,6
						2	4	10,8
Beş heceli sözcükler	36	0	26	72,2	37	0	18	48,6
		1	10	27,8		1	19	51,4

Tablo 4.25’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grupları arasında I. yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimi incelendiğinde, “Bir heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 58,3’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin % 2,7’sinin hiç hata yapmazken, deney grubu öğrencilerinin % 8,3’ünün ve kontrol grubu öğrencilerinin % 45,9’unun 2 hata yaptıkları; “Üç heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 41,7’sinin, kontrol grubu öğrencilerinin de % 24,3’ünün hiç hata yapmadığı, deney grubu öğrencilerinin % 41,7’sinin ve kontrol grubu öğrencilerinin %16,2’sinin 1 hata yaptıkları; “Dört heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 63,9’unun ve kontrol grubu öğrencilerinin % 40,5’inin hiç hata yapmadığı, deney grubu öğrencilerinin % 36,1’inin ve kontrol grubu öğrencilerinin % 48,6’sının 1 hata yaptıkları ve “Beş heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 72,2’sinin, kontrol grubu öğrencilerinin % 48,6’sının hiç hata yapmadığı, deney grubu öğrencilerinin % 27,8’inin ve kontrol grubu öğrencilerinin % 51,4’ünün 1 hata yaptıkları tespit edilmiştir.

Yukarıdaki tablo genel anlamda incelendiğinde; sözcüklerdeki hece sayısı artarken kontrol grubunda hata oranının deney grubuna nazaran daha da arttığı görülmektedir. Bu bulgu, birinci yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimine ilişkin puanlar ile çoklu ortam uygulamaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu durum, çoklu ortam uygulamalarının yazma becerisinin gelişiminde olumlu yönde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.26. I.Yarıyıl Sonu Yazma Becerisinin Gelişimi Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	4,28	2,76	71	4,86	0,00
KONTROL	37	9,22	5,45		4,90	

Tablo 4.26’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin birinci yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [$P(71)=0,00$, $p<.05$]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının birinci yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Grupları Yazma Becerisinin Gelişimi Tablo 4.27 de verilmiştir.

Tablo 4.27’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grupları arasında II. yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimi incelendiğinde, “Bir heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 52,8’inin, kontrol grubu öğrencilerinin % 18,9’unun hiç hata yapmadığı; aynı zamanda kontrol grubunda deney grubundan farklı olarak 7, 8, 9, 10 ve 12 hata yapan öğrencilerin olduğu; “İki heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 44,4’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin % 18,9’unun hiç hata yapmazken kontrol grubunda deney grubundan farklı olarak 9, 10, 12, 13, 15, 16 ve 17 hata yapan öğrencilerin olduğu; “Üç heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 47,2’sinin, kontrol grubu öğrencilerinin % 21,6’sının hiç hata yapmazken, kontrol grubunda deney grubundan farklı olarak 7, 8, 10, 11 ve 13 hata yapan öğrencilerin olduğu; “Dört heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 83,8’ünün, kontrol grubu öğrencilerinin % 64,9’unun 9’unun hiç hata yapmadığı; “Beş heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 88,9’unun, kontrol grubu öğrencilerinin % 29,7’sinin ve “Altı heceli sözcükler” de deney grubu öğrencilerinin % 91,7’sinin, kontrol grubu öğrencilerinin % 40,5’inin hiç hata yapmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4. 27. II. Yarıyıl Sonu Deney ve Kontrol Grupları Yazma Becerisinin Gelişimi

GRUPLAR	DENEY				KONTROL			
	N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Gözlem Sonuçları								
Bir heceli sözcükler	36	0	19	52,8	37	0	7	18,9
		1	7	19,4		1	5	13,5
		2	3	8,3		2	5	13,5
		3	2	5,6		3	4	10,8
		4	2	5,6		4	1	2,7
		5	2	5,6		5	3	8,1
		7	1	2,8		6	3	8,1
						7	1	2,7
						8	3	8,1
						9	3	8,1
						10	1	2,7
						12	1	2,7
		İki heceli sözcükler	0	16		44,4	0	2
1			4	11,1		1	6	16,2
2			7	19,4		2	5	13,5
3			2	5,6		3	2	5,4
4			2	5,6		4	1	2,7
5			2	5,6		5	2	5,4
6			1	2,8		6	3	8,1
7			1	2,8		7	3	8,1
8			1	2,8		8	2	5,4
						9	2	5,4
						10	2	5,4
						12	1	2,7
						13	3	8,1
						15	1	2,7
						16	1	2,7
						17	1	2,7

Tablo 4. 27. nin Devamı

GRUPLAR		DENEY				KONTROL			
Gözlem Sonuçları		N	Hata Sayısı	f	%	N	Hata Sayısı	f	%
Üç heceli sözcükler	36	0	17	47,2	37	0	8	21,6	
		1	8	22,2		1	2	5,4	
		2	3	8,3		2	2	5,4	
		3	4	11,1		3	2	5,4	
		5	2	5,6		4	5	13,5	
		7	1	2,8		5	5	13,5	
		8	1	2,8		6	3	8,1	
						7	3	8,1	
						8	3	8,1	
						10	1	2,7	
Dört heceli sözcükler		0	30	83,3		0	24	64,9	
		1	5	13,9		1	7	18,9	
		3	1	2,8		2	4	10,8	
						3	2	5,4	
Beş heceli sözcükler		0	32	88,9		0	11	29,7	
		1	3	8,3		1	19	51,4	
		2	1	2,8		2	7	18,9	
Altı heceli sözcükler		0	33	91,7		0	15	40,5	
		1	3	8,3		1	22	59,5	

Yukarıdaki tablo incelendiğinde; sözcüklerdeki hece sayısı artarken kontrol grubunda hata oranının deney grubuna nazaran daha da arttığı görülmektedir. Bu bulgu, ikinci yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimine ilişkin puanlar ile çoklu ortam uygulamaları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Dolayısıyla bu durum, çoklu ortam uygulamalarının yazma becerisinin gelişiminde olumlu yönde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.28. II. Yarıyıl Sonu Yazma Becerisinin Gelişimi Toplam Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUPLAR	N	$\bar{x}$	Ss	Sd	t	P
DENEY	36	4,83	5,92	71	5,39	0,00
KONTROL	37	16,27	11,32		5,43	

p<.05

Tablo 4.28’ de görüldüğü gibi, ilkokuma yazma öğretimi çoklu ortam desteğinde olan deney grubu öğrencilerinin ikinci yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimine ilişkin puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde deney grubu lehine farklılaşmaktadır [P(71)=0,00, p<.05]. Bu durum da, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu yazma becerisinin gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Orhan (2007), tarafından yapılan “Bilgisayar Destekli İlkokuma Yazma Öğretimine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi” adlı araştırmada, bilgisayar veya projeksiyonla ilkokuma yazma becerisinin öğretiminin yazma becerisinin gelişimine olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hollanda’da Reitsma ve Wesselling (1998) tarafından yapılan bir araştırmada, özel olarak hazırlanan bir yazılımla sesleri öğrenmişlerdir. Sonuçta, bu yazılımla öğrenim görmeyen diğer sınıf arkadaşlarına göre okuma yazma performanslarının yükseldiği görülmüştür (Sherman ve diğerleri,2004:7).

Yazılan sözcüklerdeki hece sayıları arttıkça her iki grupta da yazma hatasının arttığı görülmüştür. Bu durumun nedeni olarak, okumanın gelişiminde olduğu gibi, yazmanın da basitten karmaşığa, az heceli sözcüklerden çok heceli sözcüklere doğru

bir yol izlemesi gösterilebilir. Az heceli sözcüklerdeki hata sayılarının fazla olması, bu sözcüklerin metinlerdeki oranlarının fazla olmasına bağlanabilir. Tablolar genel anlamda incelendiğinde, her iki yarıyıl da kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu öğrencilerine göre çok daha fazla hata yaptıkları sonucuna varılmaktadır. Yukarıda sayılan araştırmalardan elde edilen bulgular da onuncu alt problem ile ilgili elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına ve yorumlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

5.1 SONUÇLAR

İlkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının etkililiğini tespit etmek amacı ile yapılan bu araştırmanın sonuçları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Toplanan verilere ilişkin analizlerin sonucunda elde edilen bulgulardan ulaşılan sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1. Çoklu ortam etkinliklerinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin okuma yazma becerisini, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha kısa sürede kazandıkları tespit edilmiştir.
2. Öğretim yılının birinci ve ikinci yarısında, çoklu ortam etkinliklerinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre, anlamlı düzeyde daha hızlı okudukları belirlenmiştir.
3. Öğretim yılının birinci ve ikinci yarısında, çoklu ortam etkinliklerinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre, okuma ve yazmada doğruluk derecesi yönünden daha başarılı oldukları görülmüştür.
4. Öğretim yılının birinci ve ikinci yarısında çoklu ortam uygulamalarının okuma ve yazma becerisinin gelişiminde deney grubu lehine anlamlı bir fark yarattığı tespit edilmiştir. Her iki uygulamada da okuma ve yazma becerisinin, heceden kelimeye, kelimedenden de basit cümleye ve daha karmaşık yapılara doğru, çocuk dil gelişimine paralel bir süreç izlediği gözlenmiştir.
5. Öğretim yılının birinci ve ikinci yarısında, çoklu ortam uygulamalarının okuma ve yazma becerisi hata kaynakları üzerinde deney grubu lehine anlamlı bir fark yarattığı belirlenmiştir.

6. Öğretim yılının birinci ve ikinci yarısında çoklu ortam uygulamalarının olumsuz okuma alışkanlıkları üzerinde deney grubu lehine anlamlı bir fark yarattığı tespit edilmiştir.
7. Çoklu ortam uygulamalarının ikinci yarıyıl sonu okuduğunu anlama düzeyinde deney grubu lehine anlamlı bir fark yarattığı tespit edilmiştir.
8. Çoklu ortam etkinliklerinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre okuma ve yazma becerisi yönünden hem birinci yarıyıl da hem de öğretim yılı sonunda daha başarılı oldukları tespit edilmiştir.

5.2 ÖNERİLER

Araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen öneriler “Çoklu ortam Uygulamalarına İlişkin Öneriler” ve “Yapılacak Araştırmalar İçin Öneriler” alt başlıklarında sunulmuştur.

5.2.1 Çoklu Ortam Uygulamaları İle İlkokuma Yazma Öğretimine İlişkin Öneriler

İlkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının etkililiğini inceleyen bu araştırmanın bulguları ve gözlemler dikkate alınarak ilkokuma yazma becerisinin kazanılmasında çoklu ortam uygulamalarının kullanımına yönelik olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Okullarda çoklu ortam laboratuvarları oluşturularak ilkokuma yazma çalışmaları bu laboratuvarlar da yapılmalıdır.
2. Sınıfta yapılan çoklu ortam uygulamalarının yanında, Millî Eğitim Bakanlığı programına uygun olarak hazırlanan, interaktif etkinlikler ve sesli konu anlatımları bulunan TTNET VİTAMİN programı ilkokuma yazma öğretimi için de hazırlanarak sınıfıçi uygulamalar pekiştirilmelidir.

3. Uzman web site tasarımcıları tarafından öğrencilerin de aktif olabilecekleri web siteleri oluşturulmalı; bu sitelerin sınıf ve ev ortamında kullanılması sağlanılmalıdır.
4. İlköğretim Türkçe birinci sınıf öğretmen kılavuz kitapları, çoklu ortam uygulamaları yapmak üzere cd kullanımına uygun olarak düzenlenerek öğretmenlerin bu kaynakları kullanmaları sağlanmalıdır.
5. Öğrenci ders ve çalışma kitaplarına ait yapılandırılan cd öğrenim setleri bu kitaplarla birlikte öğrencilere ulaştırılmalıdır.
6. Çoklu ortam uygulamalarına, okulöncesi kurum ve kuruluşlarında da geçilerek öğrencilerin ön okuma yazma hazırlık çalışmaları bu ortamlarda yapılmalıdır.
7. Öğretmenler, okul müdür ve müdür yardımcıları, okul rehberlik servisleri tarafından öğrenci velileri çoklu ortam araçları ile ilgili bu araçların ilkokuma yazma sürecinde kullanımının faydaları konularında bilgilendirilerek, evinde bilgisayar, video, vcd, dvd çalar internet gibi araçları olan velilerin ilkokuma yazma çalışmalarında evde sınıf öğretimini destekleyecek çalışmalarda bulunmaları sağlanmalıdır.
8. Çeşitli yayınevleri ile iletişime geçilerek, yapılarak yazılım uzmanlarından yardım alınarak tasarım ilkelerine uygun, ilkokuma yazma öğretimine ilişkin özellikle flash programında hazırlanmış görsel, sesli, hareketli animasyonların yer aldığı yazılımlar (canlılık, renk, oyunlaştırma, simülasyonlar) oluşturulmalıdır.
9. Öğretmenlere, okul yöneticilerine çoklu ortam, çoklu ortamın dayandığı temel ilkeler, çoklu ortam araçları ve bu araçların kullanım amaç ve şekilleri konularında Milli Eğitim Bakanlığı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile işbirliği yapılarak hizmetiçi eğitim programları geliştirilerek uygulanmalıdır.
10. Milli Eğitim Bakanlığı ve çeşitli yayınevleri tarafından Türkçe birinci sınıf veli kılavuz kitapları çoklu ortam uygulamaları yapmak üzere cd kullanımına uygun olarak düzenlenerek; velilerin bu kaynakları kullanmaları sağlanmalıdır.

11. Millî Eğitim Bakanlığı müfredatına uygun olarak ilkokuma yazma becerilerini pekiştirici televizyon programları hazırlanmalıdır.
12. Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversitelerin işbirliği çerçevesinde eğitim Fakülteleri Sınıf Öğretmenliği Bölümleri İlkokuma Yazma Dersi programlarına çoklu ortam ve özellikleri, ilkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam araçlarının kullanımı konuları eklenmelidir. Öğretim elemanları da bu tür ders sunumları yapmaya teşvik edilmelidirler.
13. Çoklu ortam tasarımları yapılırken, gereksiz bilgilerin fazla kullanılmaması ve anlaşılması gerekli bilgilerin işitsel ve görsel olarak sunulması ile bilişsel yük azaltılarak, öğrenmenin olumlu etkilenebileceği ortamların oluşturulabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
14. Öğrencilerin yazımında zorlandıkları ve estetik açıdan kötü yazdıkları bitişik eğik yazı harflerinin (r, f vb.) yazımını kavratma alıştırmalarına daha uzun bir süre ayrılmalı, bu harflerin alternatif yazılışlarına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.
15. Dikte çalışmalarında en fazla görülen harf eksiği hatasının, sesli okumada en çok yapılan yineleme hatasının nedenleri araştırılmalı ve önlenmesine yönelik etkinlikler geliştirilmelidir.

5.2.2. Yapılacak Araştırmalara İlişkin Öneriler

Bu konuda bundan sonra yapılabilecek araştırmalar için öneriler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1. Çoklu ortamın etkililiğinde cinsiyet değişkeninin etkisine bakılmalıdır.
2. Çoklu ortam tasarımlarının ilkokuma yazmada öğrencilerin doyum, tutum, kalıcılık ve transfer düzeylerine etkileri incelenebilir.
3. Çoklu ortam tasarımlarının farklı (alt, üst ve orta sosyo ekonomik düzey, özel okullar, devlet okulları, birleştirilmiş sınıflar vb.) öğrenci grupları üzerinde etkisine bakılarak gruplar arasındaki fark incelenebilir.

4. Çoklu ortam uygulamalarının duyuşsal ve psikomotor alanlarla ilgili öğrenme ürünlerine etkisini belirlemeye yönelik niteliksel araştırmalar yapılabilir.
5. Çoklu ortam uygulamalarına karşı tutumları farklı olan gruplarda yöntemin etkililiğine bakılabilir.
6. Çoklu ortam uygulamaları ile öğretimin etkileri ile ilgili yapılmış olan araştırmalar hem çalışma grubu hem de zaman bakımından kısıtlı kalmıştır. Bu nedenle hem uzun döneme hem de birçok derslere yönelik olarak uygulamalar yapılmalıdır.
7. İlkokuma yazmada çoklu ortam uygulamalarının etkililiğine hem okul öncesi dönemde bakılmalı hem de okul öncesi dönemden başlanarak ilköğretim birinci devrenin sonuna kadar deneysel çalışmalarla sınanmalıdır (üst gruplarda okuduğunu anlama, dinleme, sözlü anlatım, yazılı anlatım, noktalama işaretleri, dilbilgisi vb.).
8. İlkokuma yazma öğretiminde hazırlanmış olan cd lerin çoklu ortam prensiplerine uygunluğu konusunda çalışmalar yapılabilir.
9. Ses Temelli Cümle yönteminin eksikliklerini giderici alternatif öğretim yaklaşım ve süreçlerinin etkililiği üzerinde deneysel çalışmalar yapılmalıdır.
10. İlkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam araçlarının kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri nitel araştırmalarla tespit edilmelidir.
11. İlkokuma yazma öğretiminde çoklu ortam araçlarının kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci tutumları üzerine çalışmalar yapılmalıdır.
12. Geliştirilen öğrenme ortamının kullanım amacına (bire-bir ya da tekrar ve alıştırma gibi) göre erişime etkisine bakılabilir.

13. Çoklu ortam uygulamalarının ilkokuma yazma öğretiminde yüksek, orta ve düşük dil yeteneğine sahip öğrenciler üzerinde etkisi incelenmelidir.
14. İlkokuma yazma öğretiminde, çoklu ortam uygulamalarının Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde etkisi incelenmelidir.
15. Yapılan deneysel çalışma niteliksel araştırma yöntemi ile karşılaştırılarak incelenebilir.

KAYNAKÇA

Adams, M.J.(1990). **Beginning to read: Thinking and learning** Print Cambridge, MA:MIT Press.

Akkoyunlu, Buket ve Meryem Yılmaz. “Türetimci Çoklu Ortam Öğrenme Kuramı” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**.2005 sayı:28 9-18.

Akpınar, Yavuz. <http://www.ntvmsnbc.com/news/212706.asp#BODY>

Akyol, Hayati ve Turan Temur. “Ses Temelli Cümle Yöntemi Ve Cümle Yöntemi İle Okuma Yazma Öğrenen Öğrencilerin Okuma Becerilerinin Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** 2008 . Cilt: 5. Sayı: 9. ss:6

Aldağ, Habibe, M. Emre Sezgin.“Çok Ortamlı Öğrenmede İkili Kodlama Kuramı Ve Bilişsel Model” **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2003,11(11):121-135.

Alkan, M., Tekedere, H. ve Genç, Ö. (2003). İnteraktif Bilgi İletişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimdeki Uygulamaları. **Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi 2. Ulusal Sempozyumu ve Sergisi** ODTÜ- KKM, 30 Nisan-2 Mayıs 2003, Ankara. Web Sitesi: “http://egitim.emo.org.tr/semp03/bildiriler/bildiri_30.doc”.

Alperen, Nusret. “Okuma Yazma Öğretimi Metotları ve Çözümleme Metodunun Türkçe Öğretimine Uygulanması.” Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1994.

Altınışik, Sertel; Orhan, Feza. “Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Ortamın Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Derse Karşı Tutumları Üzerindeki Etkisi” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi**, 2002,(23):41-49

Arıcı,Nursal ve Mustafa Yekta. “Mesleki ve Teknik Eğitimde Çoklu Ortam Araçları Kullanılmış WEB Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi” **Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, 2005,(1):170-180

Arkün, Selay.(2007). “Addie Tasarım Modeline Göre Çoklu Öğrenme Ortamı Geliştirme Süreci Ve Geliştirilen Ortam Hakkında Öğrenci Görüşleri Üzerine Bir Çalışma” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.**Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı**

Arslan, Oğuz. (2006). Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretim. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.**

Aslan, Fikret (2006). “Çoklu Ortam Tasarımında Paralellik Düzeyinin Öğrenme Süresi, Başarı Ve Transfer Becerilerine Etkisi “ Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları Ve Öğretimi Bilim Dalı**

Ataizi, Murat. (1999). Bilgisayar Destekli Durumlu Öğrenmede Bilişsel Biçim Ve İçeriğin Gerçeklik Düzeyinin Sorun Çözme Becerilerinin Gelişimine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.**

Aydın, A. **Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi**. Ankara: Anı Yayıncılık,1999

Aydiner, Nurettin.”Anlamlandırma stratejilerinin İlkokuma Yazmaya Etkisi” **Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**. Doktora Tezi 2003. ss:17
Ankara

Baddeley, A. D., & Della Sala, S. (1996). **Working memory and executive control**. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 351, 1397-1404.

Baddeley, A. D. (1966) Short-term memory for word sequences as a function of acoustic, semantic and formal similarity." **Quarterly Journal of Experimental Psychology**" 18, 362–365

_____, _____. et al. (1975). Word length and the structure of short-term memory. **"Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior** 14," 575–589.

_____, _____. & Wilson, B.A. (1985). Phonological coding and shortterm memory in patients without speech. **"Journal of Memory and Language"** 24, 490–502.

_____, _____ (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? **"Trends in Cognitive Science,"** 4, 417-423

_____, _____, & Wilson, B. A.(2002). Prose recall and amnesia: implications for the structure of working memory. **Neuropsychologia**, 40, 1737-1743.

Baran, Ziya. **Hızlı Okuma**. Bilgi vizyon Yayınları. İzmir,2006

Bayat, Seher. (2004). İlkokuma Yazma Öğretiminin Cümle Döneminde Yapılması Gereken Etkinliklerin Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Bu Etkinliklerin Gerçekleşme Düzeyi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**.

Baydık, Berrin. “Okuma Güçlüğü Olan Ve Olmayan Çocukların Sözcük Okuma Becerilerinin Karşılaştırılması” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı**,2002.

Bektaş, Abdulkaki. “Ses Temelli Cümle Yöntemiyle Gerçekleştirilen İlk Okuma-Yazma Öğretiminin Değerlendirilmesi” Yayınlanmamış Yüksek Lisans **Tezi**, Adana: **Çukurova Üniversitesi, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı**, 2007.

- Bulut (Özcanlı), F. “İlkokuma Yazma Öğretiminde Bireşim ve Çözümleme Metodunun Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak İncelenmesi” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana: **Çukurova Üniversitesi**. 1998.
- Clark JM Vve Allan Paivio “**Dual Coding Theory And Education.**” *Educational Psychology Review*; 1991; 3(3):149-210.
- Conrad. R. & Hull, A.J. (1964) Information, acoustic confusion and memory span." **British Journal of Psychology.**" 55, 429–432.
- Chall, S. J. **Stages of Reading Development.** McGraw- Hill Book Company. USA. 1983.
- Christine, Ahmed. “PowerPoint Versus Traditional Overheads. Wehich is More Effective for Learning?”. **Geographic Source**, 143:5, 1999.
- Cooper, G., 1998, Research into Cognitive Load Theory and Instructional Design at UNSW, **University of New South Wales**, Australia,
- Çakır, Özler. **Dil Dergisi** 2003 (122)ss:31
- Çakmak, E. Kılıç. Çoklu Ortamlarda Dar Boğaz: Aşırı Bilişsel Yüklenme GÜ, **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 27, Sayı 2 (2007) 1-24
- Çatak, Ayşenur Atik. “PowerPoint Sunu Programıyla Hazırlanan Okuma Materyalinin Eğitilebilir Zihin Engelli Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerisi Üzerine Etkisi” Yüksek Lisans Tezi, Bolu: **Abant İzzet Baysal Üniversitesi**, 2006.
- Çelenk, Süleyman. **İlkokuma Yama Öğretiminde Aşamalı Bireşim Tekniğinin Etkinliği.**1993, Ankara, Doktora Tezi
- Çelenk, Süleyman. “Yeni İlkokuma Yazma Öğretim Programının Değişik Öğretim Yaklaşımlarının Işığında Değerlendirilmesi” **Eğitimde Yansımalar: VIII**,

Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, 2005b:110, Sim Matbaası. Ankara

_____, _____. “Okul Aile İşbirliği İle Okuduğunu Anlama Başarısı Arasındaki İlişki” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** 24:33-39, 2003.

_____, _____. “İlkokuma Yazma Öğretiminde Kuluçka Dönemi” **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 2003, cilt:36,sayı1-2

_____, _____. **İlkokuma Yazma Programı ve Öğretimi**. Ankara: Anı Yayıncılık. (2005a).

_____, _____. **Etkinlik Temelli İlkokuma ve Yazma Öğretimi**. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları. (2006).

Çilenti, Kamuran. **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**. Kadıoğlu Matbaası, Ankara:1984

Damar, Mustafa. “İlkokuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlüklerle Öğretmen Nitelikleri Arasındaki İlişki” Yayımlanmamış Yüksek Lisans **Tezi**, Ankara: **Hacettepe Üniversitesi**,1996.

Dayıoğlu, Betül. *Bilgisayar Destekli Eğitim ve İnternetteki Uygulamalar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1998.

Demirel, Özcan. **Türkçe Programı ve Öğretimi**. Usem Yayınları 12, Ankara 1995.

Demirel, Melek. (2006). İlkokuma Yazma Öğretiminde Yapılan Değişiklikler Üzerine Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**.

Dikmen, Selahattin. “İlkokuma Yazma Öğretimi Öğretmen Rehberi” Üner Yayınları, Ankara,1986.

- Dilbaz, Belgüzar. İlkokul 4. Ve 5. Sınıf Öğrencilerinde Türkçe Dersi Bilişsel Alanla İlgili Hedeflerin Gerçekleşme Düzeyi. Ankara: **Hacettepe Üniversitesi** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1988
- Erdiken, Behram. Eskişehir Sağırılar Okulu Ve Anadolu Üniversitesi İçem de Ortaokul Sınıflarına Devam Eden 13-14 Yaş İşitme Engelli Öğrencilerin Yazılı Anlatım Becerilerinin Betimlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**. 1989
- Ergin, Muharrem. **Türk Dili**. İstanbul; Bayrak Yayınları, 1992
- Ertürk, Selahattin. **Eğitimde “Program” Geliştirme**. Ankara; Metaksan A.Ş., 1994.
- Feinberg, S. and Murphy, M. 2000. **Applying cognitive load theory to the design of web-based instruction. In Proceedings of IEEE Professional Communication Society international Professional Communication Conference and Proceedings of the 18th Annual ACM international Conference on Computer Documentation: Technology & Teamwork** (Cambridge, Massachusetts, September 24 - 27, 2000). ACM Special Interest Group for Design of Communications. IEEE Educational Activities Department, Piscataway, NJ, 353-36 Abstract / PDF (*Access restricted*).
- Ferah, Aysel. **Her Yönüyle Türkçe Okuma Yazma** milli eğitim basımevi İstanbul 2001ss:10
- _____, _____. İlkokuma Yazma Öğretiminde Görsel Algılama ve Zekanın Yeri. İstanbul: **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü** Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.1996.
- Fitzgerald, Fill ve Shananan, Timothy. “Reading and Writing Relations and Their Development.” **Educational Psychologist**, 35(1) 39-50,2000.

_____, _____. ve Noblit, George. "Balance in the Making to Read in an Ethically
 Feinberg, S. and Murphy, M. 2000. **Applying cognitive load theory to the
 design of web-based instruction. In Proceedings of IEEE Professional
 Communication Society international Professional Communication
 Conference and Proceedings of the 18th Annual ACM international
 Conference on Computer Documentation: Technology & Teamwork**
 (Cambridge, Massachusetts, September 24 - 27, 2000). ACM Special Interest
 Group for Design of Communications. IEEE Educational Activities
 Department, Piscataway, NJ, 353-36 Abstract / PDF (*Access restricted*).

Fred Paas, Juhani E. Tuovinen, Huib Tabbers, Pascal W. M. Van Gerven, Cognitive
 Load Measurement as a Means to Advance Cognitive Load Theory,
Educational Psychologist 2003 38:1, 63-71 Abstract/PDF (*Access restricted*)

Diverse First- Grade Classroom." **Journal Of Educational Psychologist**,
 Vol.92,No.3-22,2000.

Gambrell, L., B., Morrow, L., M., Pennington, C. (2000). **Early Childhood
 and Elementary Literature-Based Instruction: Current Perspectives
 and Special Issues. Handbook of Reading Research. (3)**

Göçer, Ali. **Milli Eğitim Dergisi** Sayı:148 Ekim Kasım Aralık 2000

Göğüş, Beşir. **İlkokullarda Türkçe Öğretimi Kılavuzu**. İstanbul: Milli Eğitim
 Basımevi, 1968.

_____, _____. <http://turkoloji.cu.edu.tr/DILBILIM/gogus.pdf>

Güneri, Mehmet. "İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin Geliştirilen Bir Okuma
 Metnine Göre Okuma Düzeylerinin Saptanması" Eskişehir: **Anadolu
 Üniversitesi Yayınları**, 1987.

Güneş, Firdevs. “Niçin Ses Temelli Cümle Yöntemi?” **Eğitimde Yansımalar: VIII, Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu**, 2005:137, Sim Matbaası Ankara

Güleryüz, Hasan **Türkçe İlkokuma Yazma Öğretimi**. Ankara: Pegem Yayıncılık, 2002.

Gümbell, Ruth. **Erstleseunterrizcht. Scripter Verlag**. Frankfurt am Main, 1989.

Gray, William S. **Okuma ve Yazma Öğretimi**. (Çev: Nejat Yüzbaşıoğulları) M.E.B. İstanbul:1974.

Heeb, Hanspeter (2001), Roboworld Overcoming the Problem of Cognitive Load in Object-Oriented Programming by Microworlds, Mémoire DESS en **Sciences et Technologies** de l'Apprentissage et de la Formation, TECFa, Université de Genève. Zip file

Hoşsoy, Tuba. İlkokuma Yazma Hazırlık Programının ve Öğretmenlerin Düzenledikleri Sınıf İçi Etkinliklerinin Çoklu Zeka Kuramına Göre İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**.

İşman, A. (1998). The History of Distance Education in the World:Where Distance Education Come from?. **Uzaktan Eğitim Dergisi**, Ankara.

İlter, Binnur Genç. Bilgisayarın Yabancı Dil Sınıflarında Yazma Becerisi Gelişimine Katkıları Nelerdir? **Dil Dergisi**, 2003, (121):86-89.

Jones, D. M., Macken, W. J., & Nicholls, A. P. (2004). The phonological store of working memory: is it phonological and is it a store? "**Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**", 30, 656-674.

Juel, Connie. Griffith L. Priscilla ve Gough, B. Philip. « Acquisition of Literacy : a Longitudinal Study of Children in First and Second Grade. » **Journal of Educational Psychology**, Vol. 78, No.4,243-255,1986.

Kablan, Zeynel. **Bilişsel Yük Kuramına Dayanan Öğretim Araştırmaları** .zkablan.blogcu.com/bilissel-yuk-kuramina-dayanan-ogretim-arastirmalari_3249716.html - 61k -. 12.06.2007

Kahramanoğlu, Sevilay. “İlköğretim Okulları Türkçe Programının Alt Ve Üst Sosyo-Ekonomik Düzeydeki Ailelerin Çocuklarının Öğrenim Gördüğü Okulların 5. Sınıflardaki Dilbilgisi Konularına Ait Hedef Davranışların Gerçekleşme Düzeyi” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: **Abant İzzet Baysal Üniversitesi**, 2000.

Kaptan, Saim. **Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri**. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri, 1995.

Karasar, Niyazi. **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara: Sanem Matbaacılık, 1991.

Karadağ, Ruhan. “İlköğretim Birinci Basamakta Görev Yapan Öğretmenlerin İlkokuma Yazama Öğretiminde Çözümleme (Cümle) ve Bireşim (Harf) Yöntemlerinin Etkililiğine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 2005, Eskişehir

Karadağ, Engin (2006). Eğitim-Öğretim Sürecinde Bilgisayar Kullanım Süresinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**.

Kaya, Zeki. İkinci Dil Olarak Türkçe Öğretim Programlarının Değerlendirilmesi. Ankara: **Ankara Üniversitesi** Yayınlanmamış Doktora Tezi, 1994.

- Kılıç, Abdurrahman. “İlkokuma Yazma Öğretiminde Programlandırılmış Öğretime Göre Metin Yönteminin Etkililiği” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: **Hacettepe Üniversitesi**,2000.
- Kılıç, Çağlar.” İlkokuma Yazama Öğretiminde Kullanılan Yöntemler” **Eğitimde Reform Dersi Ders Notları**. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Teftişi Ekonomisi ve Planlaması Tezsiz Yüksek Lisans Programı 2005
- Kılıç, M. “İlkokuma Yazma Öğretiminde Temel Problemler” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: **Gazi Üniversitesi**, 1996.
- Kılıç, Ebru. (2006), “Çoklu Ortamlara Dayalı Öğretimde Paralel Tasarım Ve Görev Zorluğunun Üniversite Öğrencilerinin Başarılarına Ve Bilişsel Yüklenmelerine Etkisi” Yayınlanmamış Doktora Tezi. **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü** Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Klauer, K. C., & Zhao, Z. (2004). Double dissociations in visual and spatial short-term memory. **Journal of Experimental Psychology: General**, 133, 355–381.
- Kuzu, Tülay Sarar. “Etkileşimsel Model’e Uygun Okuma Öğretiminin Türkçe Bilgilendirici Metinleri Anlama Düzeyine Etkisi” **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**. Cilt:37. sayı:1, ss:55-77, Ankara,2004.
- Küçük, Mehmet.(2006) “İlköğretimde Çoklu Ortam Ve Bilgisayar Kullanımının Gerekliliği” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü** İlköğretim Anabilim Dalı.Konya
- Lerner, W. Janet. “Learning Disabilities Theories, Diagnosis, and Teachinh Strategies.” **Northeastern İllinois University**, Houghton Mifflin Company Boston New Yorg.1997.
- Logie, R.H.(1995). "Visuo-spatial working memory", Hove, UK: **Lawrence Erlbaum Associates**

Mayer, E. Richard ve Roxana Moreno. **“Lecture Notes In Computer Science; Proceedings of the Third International Conference on Visual Information and Information Systems.”** Vol. 1614, No. 793 – 800. 1999.

_____, _____. **“Multimedia Aids to Problem-Solving Transfer”** International Journal of Educational Research. 31 (1999) 611-623. www.Elsevier.com/locate/ijedures.

_____, _____. ve Wittrock, M. C. (1996). **Problem Solving Transfer.** In D.C. Berliner ve R.C. Calfee, *Handbook of Educational Psychology* (pp.47-62). New Yorg: Macmillan

_____, _____. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Melvin, P. Ve Horon J. “Using Technology To Enhance Teacher Preparation”, 141:19,1996

Moreno, R. & Mayer, R. E., (1999). **“Visual Presentations İn Multimedia Learning: Conditions That Overload Visual Working Memory”**. In D. P. Huijsmans & A. W. M. Smeulders (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science: Visual Information and Information Systems* (pp. 793-800). Berlin: Springer Verlag

_____, _____. (2001). **“Dwsigning for Understanding: A Learner Centered Approach to Multimedia Learning.”** *Human-Computer Interaction Proceedings* (pp. 248-250), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Murray, D.J. (1968). Articulation and acoustic confusability in short term memory. **"Journal of Experimental Psychology"** 78, 679–684

Nairne, J. S. (2002). Remembering over the short-term: The case against the standard model. **"Annual Review of Psychology"**, 53, 53-81.

Nas, Recep. **Metinlerle İlkokuma Yazma Öğretimi Eğitim Fakültesi Öğrencileri ve Sınıf Öğretmenleri İçin**. Ankara, Ezgi Kitapevi,1999.

Ocak, Gözde (2008).”Web Tabanlı Çoklu Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Bilgi Okuryazarlığı Performansı Üzerine Etkisi” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı**.

Ocak, İclal ve Gürbüz Ocak. “Bilgisayar Destekli Ders Sunumun Sınıf Öğretimine Ek Olarak ve Sınıf Öğretiminden Bağımsız Olarak Canlılar Çeşitlidir Ünitesinde Akademik Başarı ve Kalıcılığı Etkileme Düzeyi” **Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 3, Sayı2, (2002), 19-27.

Orhan, H. G. (2007). *Bilgisayar Destekli İlkokuma Yazma Öğretimine İlişkin Öğretmen örüşlerinin İncelenmesi*. 16-18 Mayıs 2007 1. **Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu**. Çanakkale: Çanakkale 18 Mart Üniversitesi.

Orhan, H. G. (2007). *Bilgisayar Destekli İlkokuma Yazma Öğretimin İlkokuma Yazma Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**. İlköğretim Anabilim Dalı.

Ölçüm, Yurdağül. “İlk Okuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlükler Konusunda Öğretmenlerin Görüşleri” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: **Hacettepe Üniversitesi**,1992.

Özcan, A. Osman. “ İlkokuma Yazma Öğretim Programlarının Geliştirilmesi” <http://193.140.216.63/19928AL%C4%B0%20OSMAN%20%C3%96ZCAN.pdf>

Özsoy, Uğur. ““Ses Temelli Cümle Yöntemiyle Okuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlükler” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.

Öztosun Ö.(2002) “İlköğretim Okullarında Müziklendirilmiş işlerle Yapılan Eğitimin İlkokuma Öğretimine Etkisi” **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** Gazi Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Müzik Eğitimi Bölümü.

Paivio, Allan. “**Dual Coding Theory And Education.**” University of Western OntarioDraft chapter for the conference on “Pathways to Literacy Achievement for High Poverty Children,” The University of Michigan School of Education, September 29-October 1, 2006.

PırPır İnteraktif Okuma-Yazma Cd'si. **Meb 2008** Web Tabanlı Eğitim İçeriği Geliştirme Proje Yarışması Sosyal Bilimler Kategorisi Türkiye Birincisi

Pressley, M., and J. Rankin. More about whole language methods of reading instruction for students at risk for early reading failure. Learning **Disabilities Research and Practice** 9:157-68,1994

Rebetez, Cyril (2006). Control and collaboration in multimedia learning: Is there a split-interaction? **MA Thesis**, Diplôme d'études approfondies en psychologie cognitive expérimentale, Université de Genève

Rieber, L. P. (1990). Using computer animated graphics in science instructionwith children. **Journal of Educational Psychology**, 82, 1, 135-140.

Robinson, R. & Good T. L.. (1987). Becoming On Effective Reading Teacher. NewYork: Harper And Row Publishers.

Ruşen, Mustafa. **Hızlı Okuma.** Alfa Basın Yayın Dağıtım, İstanbul,1995

Sara, Bushong. “Utilization of Powepoint Presentation Software in Lİbrary Instruction of Subject Specific Reference Sources.” **Geographic**,40:46.

Schroedel Schulbuchverlag. **Rahmenrichtlinien für Die Grundschule.** Herausgegeben vom Niedersächsischen Kulusminister. Hannover, Deutsch.1984.

- Sezgin, M. E. ve Köymen, Ü. (2001). İkili kodlama kuramına dayalı olarak hazırlanan çoklu ortam ders yazılımının fen bilgisi öğretiminde akademik başarıya etkisi. **Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Sayı.4, 134-145.
- Semerci, Ali “Öğretim Amaçlı Bir Çoklu Ortam Yazılımı Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi” **Polis Bilimleri Dergisi**, 2003,5(3-4):47-61
- Sever, Sedat. **Türkçe Öğretiminde Tam Öğrenme**. İstanbul; Ya-Pa Yayınları, 1995.
- _____, _____. **Türkçe Öğretimi Ve Tam Öğrenme**. Ankara: Anı Yayınları.1997
- _____, _____. Orta Öğretimde Türk Dili Ve Edebiyatı Dersi Programlarının Değerlendirilmesi. Ankara: **Ankara Üniversitesi** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1985.
- Sherman, D., Kleiman, G., Peterson, K. (2004). *Techonology and Teaching Children to Read*. USA: **Education Development Center Publications**. http://www.neirtec.org/reading_report - 07.O9.2008
- Smith,E.E.,&Jonides,J.(1997).</ref>http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Baddeley%27s_model_of_working_memory&action=edit§ion=4
- Songar, Ayhan. **Dil ve Düşünce**. C.T.F. Psikiyatri Kliniği Vakfı Yayınları, No:1. İstanbul:1986
- Sucuoğlu, Bülbün ve diğerleri. **Daha Kolay Okuyalım**. Ankara: Kök Yayıncılık,2002
- Sweller, J. (2003). Evolution of human cognitive architecture. In B. H. Ross (Ed.), **The psychology of learning and motivation** (Vol. 43, pp. 215-266). New-York: Academic Press.

Sweller, J. And Chandler, P., Tierney, J., & Cooper, M. (1990). Cognitive load as a factor in the structuring of technical material. **Journal of Experimental Psychology: General**, 119, 176-192.

Sweller, J. van Merrienboer, J. J. G., & Paas, F. G. W. C. (1998). Cognitive architecture and instructional design. **Educational Psychology Review**, 10(3), 251-296.

Şahin, İsmet ve Diğerleri. “İlkokuma Yazma öğretiminde Ses Temelli Cümle Yöntemiyle Çözümleme Yönteminin Karşılaştırılması” Sim Matbaası, Ankara,2005

Şengün, Taner ve Mehmet Turan. “Coğrafya Eğitiminde Bilgisayar Destekli Ders Sunumunun Öğrenmedeki Rolünün Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi” www.bekirhoca.com

Taylan, Fatih. (2001). İlköğretim Yazı Öğretimi Programının 1. Kademe Uygulamasının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**.

TC. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Bilişim Teknolojileri **Formatör Öğretmen Eğitimi Programı**. Ankara: 2007

Tuncel, Berrin. “Okuma- Anlam Başarısı” Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1992.

Uçar, K.Ö. Doğan (2001), Okuma Yazma Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Etkililiğinin Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**.

Ünalın, Şükrü. **Türkçe Öğretimi**.Ankara: Nobel Yayıncılık,2001

Waters, G.F. et al. (1992). The role of high-level speech planning in rehearsal: Evidence from patients with apraxia of speech. **"Journal of Memory and Language"** 31, 54–73.

Yalçın, Zeki. (1999). İlköğretim Okullarında İlkokuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Güçlükler. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**.

Yenice, Nilgün, Şenay Sümer, Hasan Can Oktaylar ve Elif Erbil. “Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi” **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** 24: 152-158 (2003)

Yıldırım, Muhammed. (2008). “Birleştirilmiş Sınıflı İlköğretim Okullarında Ses Temelli Cümle Öğretimi Yöntemi İle İlk Okuma-Yazma Öğretimi Sırasında Karşılaşılan Güçlükler.”<http://sosyalbilimler.cu.edu.tr/tez/1248/>

Yılmaz, Aydın Zeynep. “Anadil Becerilerinin Kazandırılmasında Türkçe Öğretmenlerinin Sorumluluğu,” **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi**. 3, 34, 2002.

Yılmaz, Bülent. **Bilgi Dünyası**, 5(2):115-136, 2004

Yılmaz, Meryem ve Buket Akkoyunlu. **Eğitim Araştırmaları Dergisi**. 23, 2006

Yurdakul, Bünyamin. **Eğitimde Yeni Yönelimler**. Ankara, Pegem Yayınları, 2005.

Wittrock, M.C. (1992). Generative process of the brain. **Educational Psychologist**, 27, 531-541.

URL:<http://yayim.meb.gov.tr/yayimlar/sayi34/yilmaz.htm>

<http://www.ogretmenlik.com/ilkokuma.htm>

(http://www.dersdestek.com/deneme/ogretmen_destek/2_SAYFA.html)

<http://www.maviokul.com>.

<http://www.derszili.com>

http://edutechwiki.unige.ch/en/Cognitive_load

<http://www.etkinlikpaylas.com>

<http://www.kdzeregli.com>

mentioned in: http://www.psypress.com/ek5/resources/demo_ch06-sc-02.asp

http://www.psypress.com/ek5/resources/demo_ch06-sc-02.asp Cognitive
Psychology: A Student's Handbook :: 5th Edition: Chapter Topic<!-- Bot
generated title -->

http://edutechwiki.unige.ch/en/Cognitive_load

([www.ncela.gwu.edu/mispubs/nysed/ languagearts/ch03.pdf](http://www.ncela.gwu.edu/mispubs/nysed/languagearts/ch03.pdf)).

www.sınıföğretmeniyiz.com

www.dersimiz.com

www.yuvadernegi.com

EKLER

EK.1. İLKOKUMA YAZMA ÖĞRETİMİ ÖRNEK DERS PLANLARI

**EK.2. METİN 1: OKUMA BECERİSİNİ KAZANMA SÜRESİNİN
ÖLÇÜLMESİ**

EK.3. METİN 2: I.YARIYIL SONU OKUMA BECERİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

EK.4. METİN 3: I.YARIYIL SONU YAZMA BECERİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

**EK.5. METİN 4: ÖĞRETİM YILI SONU OKUMA BECERİSİNİN
ÖLÇÜLMESİ**

**EK.6. METİN 5: ÖĞRETİM YILI SONU YAZMA BECERİLERİNİN
ÖLÇÜLMESİ**

EK.7. METİN DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

EK.8. EĞİTİM ÇALIŞMALARININ ZAMAN ÇİZELGESİ

EK.9. OKUDUĞUNU ANLAMA ALT ALANI KAZANIMLARI

EK.10. OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ NİHAİ FORMU

**EK.11. OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ DENEME UYGULAMASI MADDE
AYIRICIKLARI**

**EK.12. OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ NİHAİ FORMU MADDE
AYIRICIKLARI**

EK. 13. SAYDAMLAR

EK .14. ÖĞRENCİ ÇALIŞMALARINDAN ÖRNEKLER

EK.15. DERS İÇİ UYGULAMA FOTOĞRAFLARINDAN ÖRNEKLER

EK.16. A.Ü. EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖZEL EĞİTİM BÖLÜMÜ

BİREYSEL OKUMA DEĞERLENDİRME FORMU

EK.17. İZİN ONAY VE ARAŞTIRMA YAZILARI

EK.18. ÖZGEÇMİŞ

EK.1.

İLKOKUMA YAZMA ÖĞRETİMİ ÖRNEK DERS PLANLARI

A Harfi Plan Örneği

Ç Harfi Plan Örneği

“A- a” SESİ

SESİ HİSSETME VE TANIMA ÇALIŞMALARI

- Doktor muayenesi ile ilgili (hasta çocuğun ağzını açması ve “aaa aaa” sesini çıkarması) animasyon gösterisinin izlenmesi. Sınıfın da “aaa aaa” sesini çıkarmalarının sağlanması.
- “Ayla ile Kayıp Balık” adlı sesli masalın dinlenilmesi. Metinle ilgili olan resmin tepegöz ile yansıtılması. Metinle ilgili soru cevap çalışmasının yapılması.

AYLA İLE KAYIP BALIK



- Aşağıdaki tekerlemenin tepegöz aracılığı ile tahtaya yansıtılması; öncelikle öğretmen daha sonra öğrenciler tarafından melodi ile söylenmesi.

Tekerlemenin öğrenilmesi.

ALTIN SALI

Alımlı çalımlı,

Sallanır gelir Salı.

Ne asılır ne basılır,

Açılır saçılır.

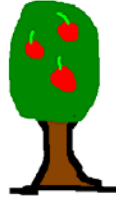
Tatlı mı tatlı,

Altın Salı

- Bir arkadaşınız size çok şaşıracığınız bir haber verdi. **Nasıl ses çıkarırsınız?** sorusunun sorulması. Cevapların alınması. Tahtada şaşıran çocuk taklitlerinin yapılması. Şaşıran bir çocukla ilgili video çekiminin gösterilmesi. Öğrencilerin ellerine kartonlara yazılmış olan büyük ve küçük “a” harflerinden oluşan kartonlar verilmesi. Çocuklar şaşıрма ifadesini

söylerlerken “Aaaaa....” sesinin çıkarılması, “a” sesinin yazılı olduğu kartonların havaya kaldırılması.

- Öğrencilere “Bugün “a” sesini öğreneceğiz hazır mısınız?” sorusunun sorulması.
- “Dalda duran Üç Elma” adlı şarkının klipinin izlenilmesi.



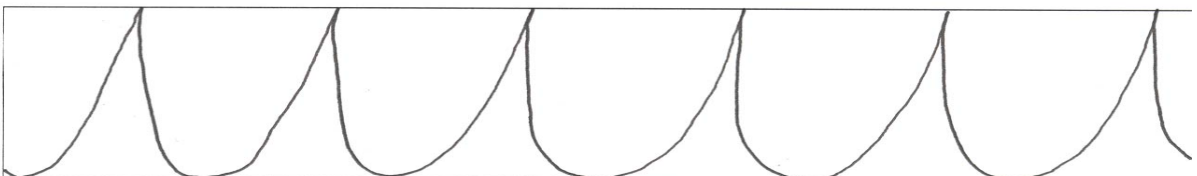
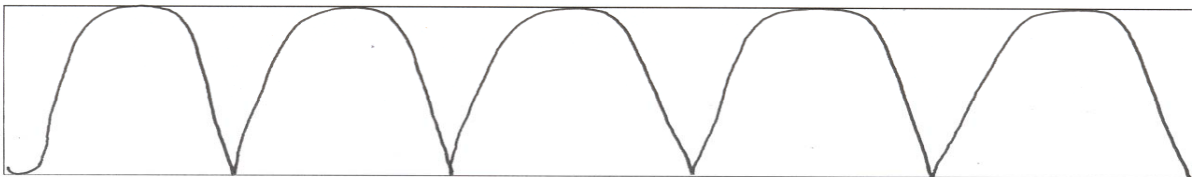
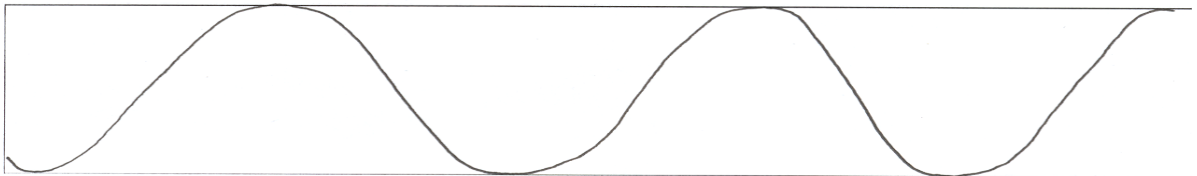
- Aşağıdaki sesi tanıma ve hissetme çalışmasının tahtaya yansıtılması. Ve gördükleri resimler üzerinde konuşmalarının sağlanması. Kelimeler üzerinde “a” sesine dikkatlerin çekilmesi. Sınıftaki öğrencilerin isimleri projeksiyon cihazı ile tahtaya yansıtılması. “İsminin içinde “a” harfi olanlar kimler hep beraber bakalım” denilmesi. İçinde “a” sesi bulunan başka kelimelere örnekler istenmesi.

İ  Araba	 Ampul
 Balık	 Vapur

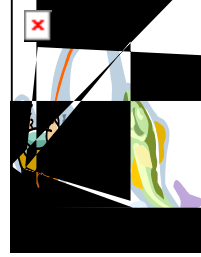
- Aşağıdaki tablonun projeksiyon ile duvara yansıtılması ve kelimelerde geçen “a” ve “A” seslerini öğrencilerin tahtada işaretlemelerinin istenmesi.

Başta	Ortada	Sonda
Ay	Bal	Toka
Aş	Ozan	Arma
Ak	Bayram	Para
adres	Hayal	Cura
Adet	Bakraç	Vana
Anne	Hayat	Dana
Asiye	Fistan	Saha
Acı	Lokman	Nokta
Asa	Bilgisayar	Dünya
Ayla	Boğaz	Boya
Acıkmak	Mantar	Karga
Affetmek	Gülistan	Mala
Ağıl	Kara	Hasta
Ağız	Beyaz	Fabrika
Ali	Taksi	Oda
Aş	Sakal	Selma

- Öğrencilerden yukarıdaki kelimelerden istediklerinin resimlerini yapmalarının istenmesi.
- İçinde “a” sesinin geçtiği ve geçmediği görsellerin tahtaya yansıtılması. “a” sesini ayırt etmelerine yardımcı olunması.
- “a” sesine benzer hazırlayıcı çizgi çalışmaları ile ilgili animasyon gösterisinin izlenmesi. Aynı çizgilerin havada parmakla, başla yapılması sonra da defterlere çizilmesi. (Aşağıdaki çizgilerin üzerinden gidilmesi ve daha sonra da benzer çizgilerin çizgisiz kağıtlar üzerine keçeli kalemlerle çizilmesi).



3. İçinde “a” sesi olan bir nesne çiziniz.
4. Aşağıdaki resimlerden hangilerinde “a” sesi geçmektedir?



SESİ OKUMA VE YAZMA ÇALIŞMALARI

- “a” sesinin çıkarılışının bilgisayardan dinlenilmesi ve taklit edilmesi.
- “a” harfinin yazılış yönü ve yazılışı ile ilgili animasyon gösterisinin izlenmesi. Bu sırada öğrencilerin de “a” harfinin yazılımını, yansı üzerinden parmaklarla takip etmelerinin sağlanması.
- Öğretmen tarafından “a” harfinin yazı tahtasına eğik yazıya uygun biçimde yazılması.
- “a” harfinin yazılımı ile ilgili animasyonun ve slayt gösterilerinin izlenmesi.
- “a” harfinin havada parmaklarla, sıra üzerinde parmaklarla, fasulyelerle, baş hareketleri ile yazılması.
- Oyun hamurları ile “a” harfinin sıra üzerine yapılması.
- Çalışma kâğıtlarında ve çalışma kitaplarında verilen içi boş “a” harfinin kalın uçlu kalemle boyanması.
- Öğrencileri tahtaya çıkararak yazılan harfin üzerinden gitmelerinin sağlanması.
- Kum havuzunda “a” harfinin yapılması.
- Çizgisiz kâğıtta renkli kalemle harfin defalarca yazılması ve üretilenlerin sınıfta sergilenmesi.
- Tahtada çizili bulunan satır çizgilerine bu harfin nasıl yapılacağını bitişik eğik yazıya uygun olarak öğretmen tarafından yazılması ve öğrencilerin öğretmeni izlemelerinin sağlanması.

- Fotokopi yapılarak satır çizgilerine yazılmış kılavuz harfler üzerinden gıtmelerinin sağlanması.
- Yazı defterlerine satır çizgileri üzerinde “a” sesini yazmalarının istenmesi.

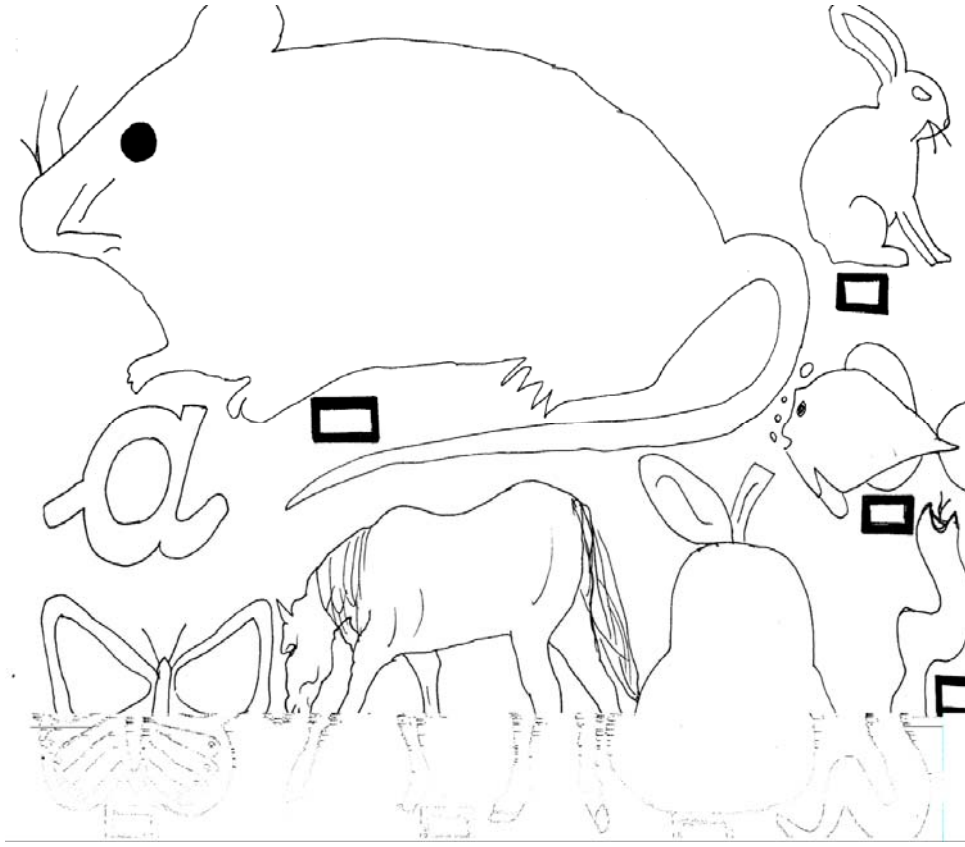
DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki semboller içinden “a” seslerini yuvarlak içine alınız.

& ? a = # @ A 0
+ + + + + + + +

2. Defterinize “a” sesini yazınız.

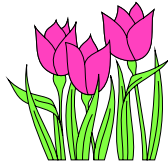
3. Aşağıdaki hayvan resimlerini ve “a” sesini boyayınız ve hayvanların isimlerini yüksek sesle söyleyiniz.



SESTEN HECE VE KELİME OLUŞTURMA

- “a” sesi ile ilgili slayt gösterisi izlenmesi. Ardından tekrar “l” ve “a” sesi ile ilgili slayt gösterisi izlenir. Öğrencilerce “e”, “l” ve “a” sesi ile ilgili olarak dikte çalışmasının yapılması.
- “a” sesinin yazılışının animasyon gösterisi ile hatırlanması. Daha sonra öğretmen tarafından tahtaya yazılarak örnek bir seslendirme yapılması. Öğrencilerin “a” sesini defterlerine yazmaları.
- “l” sesinin yazılışının animasyon gösterisi ile hatırlanması. Daha sonra öğretmen tarafından tahtaya yazılarak örnek bir seslendirme yapılması. Öğrencilerin “l” sesini defterlerine yazmaları.

- Sınıfın iki gruba ayrılarak bir gruba sesli harfi “a” okumalarının diğer gruptan ise sessiz harfi “l” okumalarının istenmesi. Öğretmenin işaretine uyarak önce sesli sonra sessiz harfin okunması. Bu işlemin bir kaç defa yinelenmesi.
- Sesli harf önce gelmek koşuluyla harflerin tahtada yan yana bitişik yazılarak nasıl okunabileceğinin sorulması. Doğru cevap verenlerin pekiştirilmesi.
- Doğru okumayı yapan öğrencilere birkaç kez daha okuma yapmalarını diğer arkadaşlarının dikkatlice dinlemelerinin söylenmesi.
- Tekrar “a” ve “l” seslerinin öğretmence tahtaya yazılması. Doğru seslendirme yapılabilmesi için öğretmen tarafından tekrar seslendirme yapılması.
- Öğrencilerin cevaplarının dikkate alınarak “al” kelimesinin okunması ve yazılması. Tek tek okumaların doğruluğunun kontrol edilmesi. Öğretmence örnek okumaların yapılması.
- “al” kelimesi ile ilgili anlam çalışmasının yapılması. İçinde bu kelimenin geçtiği cümleler kurulması.
- Görsellerle desteklenmiş cümle çalışmalarının yansıtılması ve animasyon gösterilerinin izlenmesi.



al.

DEĞERLENDİRME

1. Dikte çalışması ile aşağıdakilerin yazılması.

El, al, el, ela, le

2. Tahtaya öğrenilen tüm kelime ve hecelerin yazılması söylenilen kelimelerin öğrenciler tarafından bulunması.
3. “Bulmaca” oyununun oynanması.

(Bulmaca bilgisayardan tahtaya yansıtılır. Açıklama öğretmen tarafından yapılır. Ali'nin Ayşe'nin yanına içinde “a” harfi geçen hayvan, insan ve nesne isimlerinin olduğu yolu takip ederek nasıl ulaşır. Öğrencilere fotokopi yapılarak dağıtılır. Süre tanınır. Süre bittikten sonra kura yolu ile bir öğrenci seçilir. Bilgisayar üzerinde yolu tahtada çizer. Öğrenciler kendi yollarını kontrol ederler. Sınıfın tabanına halkalar çizilerek bu halkalara öğrenilenlerin yazılması. Öğrencilerden söylenilen bilginin yer aldığı halkanın içine gidip durmalarının istenmesi. Doğru halkanın içine giden öğrencilerin alkışlanması.)

4. Karton veya bir kağıda yazılan öğrenilmiş bilgilerin karışık olarak masanın üzerine yerleştirilmesi. Bunların arasından yeni üretilenin bulunmasının istenmesi. Doğru cevap veren öğrencilere pekiştireç verilmesi.

KELİME ÜRETME

- Sırası ile “e”, “l”, “el” öğelerinin tahtaya yazılarak öğrencilerin okumalarının sağlanması ve ön bilgilerin hatırlanması. “e” ve “l” sesleri ile ilgili kliplerin izlenmesi.
- Bir kartona öğrencilerin görebileceği büyüklükte önüne “al” hecesinin, arkasına da “a” harfinin yazılması. Gösterilen tarafta yer alan sesi çıkarmalarının istenmesi. Seri biçimde önce “al” ı okumalarının sağlanması. Hemen ardından da “a” harfinin yazılı olduğu tarafın çevrilerek öğrencilerin okumalarının istenmesi. Hızlı bir biçimde bu çalışmanın yapılarak öğrencilerin “ala” kelimesine ulaşmalarının sağlanması.
- Tahtaya önce “al” sonrada “a” nın aralarında boşluk bırakmadan yazılması. Yeni kelimenin nasıl okunabileceğinin sorulması (ala). Ala kelimesinin hecelemeden örnek okumalarının yapılması.
- “ala” kelimesinin anlamları üzerinde durulması ve öğrencilerden bol örnek istenmesi (ala geçik, gökkuşağının alası).
- Üretilen kelime üzerinde tekrar sınıfça konuşulması.
- “ala” kelimesi ile ilgili resimlerin yapılması.

DEĞERLENDİRME

1. “ala” kelimesinin yazdırılıp okunması.
2. Aşağıdaki eşleştirme oyununun oynanması.

a		al	
	l		
A			
	L		

3. Aşağıdaki şıklardan al hecesini bulup ve gösteriniz.

a. El b. ar c. al

4. Aşağıdaki şıklardan al hecesini bulup ve gösteriniz.

a. İM b. EL c. al

AÇIK HECEYE ULAŞMA

- “la, la, la, la” hecesi ile oluşturulmuş şarkının klibinin dinlenilmesi.
- Öğrencilerin bildikleri bir okul şarkısı melodisinin “la, la, la, la” hecesi ile söylenmesi.
- “ala” kelimesinin animasyon halinde yazılımının izlenmesi. Öğretmen tarafından tahtaya yazılması. Öğrencilerin de bu kelimeyi defterlerine yazmaları.
- “ala” kelimesinin birkaç defa vurgulu olarak okunması. Ve öğrencilerin “la” yı hissetmelerinin sağlanması.

- “ala” kelimesinde renkli kartonla “a” açıkta kalacak biçimde “la” hecesinin üzerinin kapatılması. Ve sınıfça açıkta kalanın okunması. Aynı çalışmanın animasyon gösterisinin de izlenmesi.
- “ala” kelimesinde renkli kartonla “la” açıkta kalacak biçimde “a” sesinin üzerinin kapatılması. Ve sınıfça açıkta kalan hecenin nasıl okunabileceğinin sorulması. Öğrencilerin görüşlerinin alınması bolca okuma denemelerinin yapılması ve hep birlikte, grupla, bireysel okuma alıştırmalarının yapılması . Aynı çalışmanın animasyon ile de izlenmesi.
- Farklı metinlerin tahtaya yazılması ve öğrencilerden bu metinlerde “la” ve “al” hecelerinin geçtiği yerleri işaretlemelerinin istenmesi.

DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki heceleri okuyunuz.
al, el, la, le,
2. Söylenen hecelerin gösterilmesi.
3. Söylenen hecelerin yazılması.
4. Farklı metinlerin projeksiyon ile tahtaya yansıtılması ve bu metinler üzerinde bu hecelerin bulunup işaretlenmesi.

METİN OLUŞTURMA

- Öğrenilen hecelerin kartonlara yazılması ve bunların ipe asılmaları. İp üzerinde bunlar kullanılarak kelimeler ve hecelerin oluşturulması. Doğru çalışma yapanların ödüllendirilmesi. Hataların düzeltilmesi.
- “e” ve “la” hecelerinin animasyon şeklinde yan yana getirilmesinin izlenilmesi. Öğrencilerden bu kelimeyi okumalarının istenmesi.
- “ala” kelimesinde yapılan çalışmanın “ela” kelimesi için de yapılması. “ela” kelimesinin çeşitli anlamları üzerinde durulması. “ela “ kelimesinin aynı

zamanda insan adı olduğu belirtilmesi. İnsan adlarının farklı yazıldığı açıklanarak insan adı olan “ela” kelimesinin yazımının tahtada gösterilmesi.

“ela” bir göz rengi

“Ela” insan adı

- Her iki kelimenin de alt alta tahtada yazılarak “e” sesinin küçük ve büyük harf karşılıklarının ayırt edilmesinin sağlanması. Öğrencilerin öğretmeni izlemelerinin sağlanması ve tahtaya “Ela” kelimesinin yazılması. Büyük harfin nasıl yazıldığı üzerinde alıştırma yapılması. Bağımsız olarak “Ela” kelimesinden hareketle “E” nin yazımı üzerinde durulması.
- Öğrencilerin tahta üzerinde yazmalarının, kılavuz yazı üzerinde yazmalarının sağlanması. Bu çalışmaların ardından satır çizgilerinde kelimenin yazılması. “E “ harfini bitişik yazı ile doğru biçimde yazmalarına dikkat edilmesi.
- Elde edilen kelimelerden cümleler oluşturulması.

➤ **Ela, ala**



al.

➤ **Al Ela al.**

- Bitişik eğik yazı harfleri ile “e” sesinin küçük ve büyük harflerinin tahtaya yazılması. Aynı çalışmanın animasyon gösterisi halinde izlenmesi.

A-a-A-a- A-a-A-a- A-a-A-a- A-a-A-a-

- “Ela” kelimesi kullanılarak çeşitli cümlelerin oluşturulması.



DEĞERLENDİRME

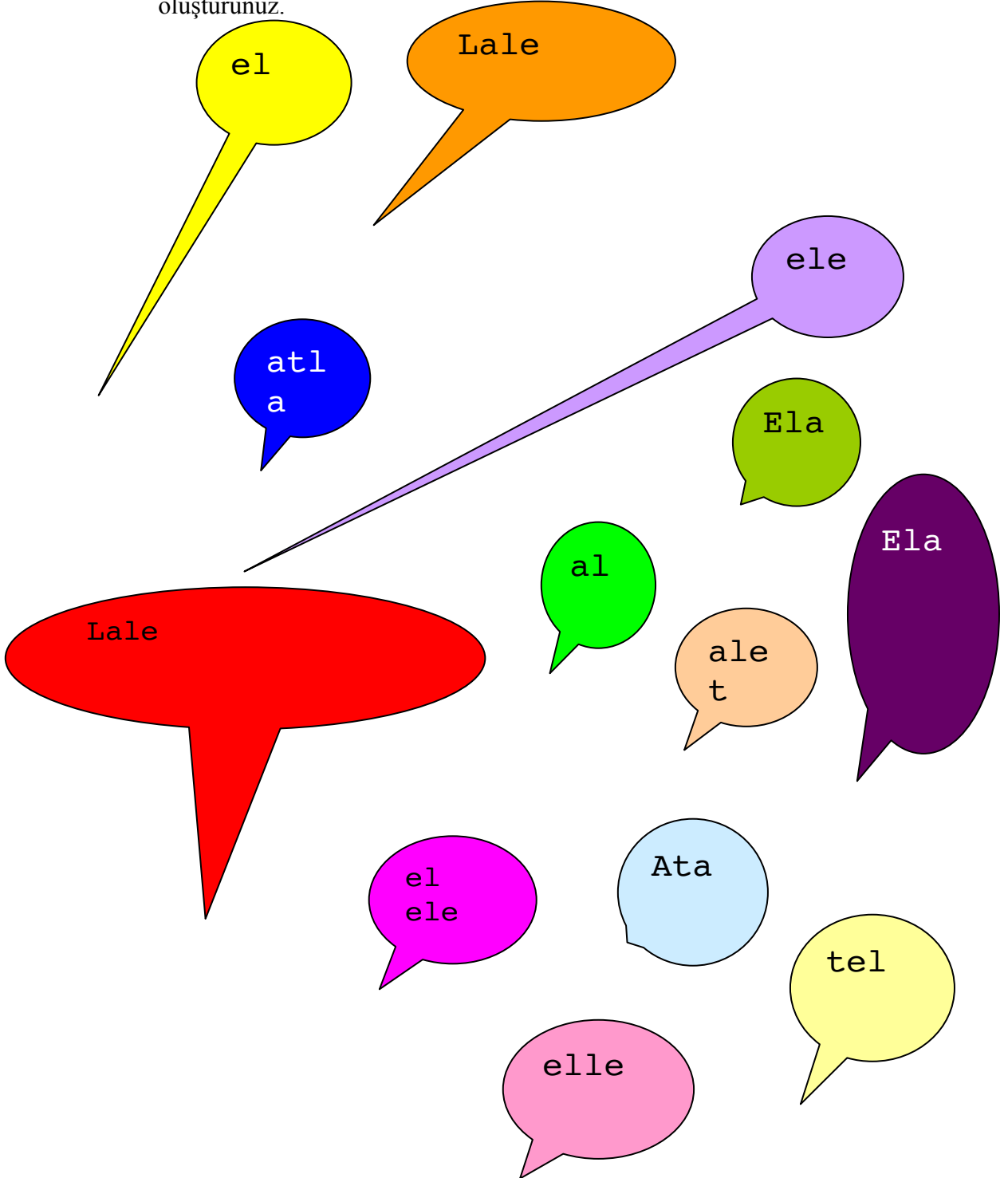
1. Aşağıdaki kelimelerin dikte çalışması ile yazılması.

Al – ala – Ela – Lale – el ele – ele

2. Aşağıdaki cümleleri okuyunuz.



3.Aşağıdaki balonların içinde bulunan hece ve kelimeleri kullanarak cümleler oluşturunuz.



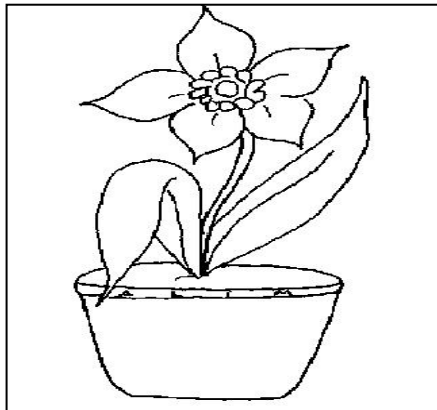
“Ç-ç” SESİ

A) SESİ HİSSETME VE TANIMA ÇALIŞMALARI

Çilli Ayça, çok çalışmış. Çünkü çalışan insanlar çok başarılı olurlarmış. Ayça’ya Çetin çikolata almış. Ayça ise çilekli dondurma istemiş. Çetin çilekli dondurma için daha çok çabalamalıydın demiş. Ayça çok okuyup, çok yazmış. Çorum’daki çobanı da çalıştırmış. Çetin çobana da çorap almış. Çoban çitaların üstünden atlayan keçileri toplamış. Çoban keçilere çörek ve çökelek vermiş. Çilli Ayça’ya da teşekkür etmiş.

Sevilay Yıldız

- Yukarıdaki metnin tahtaya yansıtılıp okunması. “ç” seslerinin vurgulu olarak okunması.
- Sınıfa getirilen kumaş parçasının yırtılması sesinin dinlenilmesi (cart, curt).
- Tren sesi (çuh çuh çuh) ile ilgili animasyon gösterisinin izlenilmesi ve aynı sesin taklit edilmesi. Öğrencilerden sınıfta bir tren oluşturulması. “Çuh çuh” sesi ile sınıfta iki tur attırılması.
- “ç” sesi ile ilgili sesli, görsel masalın izlenip dinlenilmesi (Çetin’in Çorabı). Metin ile ilgili soru-cevap çalışmasının yapılması.
- Aşağıdaki tekerlemenin yansıtılarak okunması, görselinin incelenmesi ve öğrencilerce tekrar edilmesi.



Çilli Ayça

Çilli ayça çeşmede.

Çorabı da çarşıda.

Üç çekiç alsa da,

Çiçekleri budasa.

Çilek, çiğdem demese,

Uç böcek uçsa.

Sevilay Yıldız

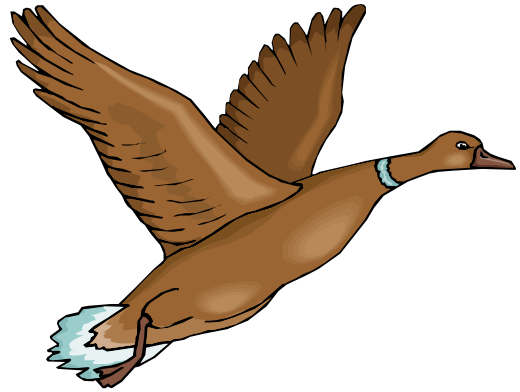
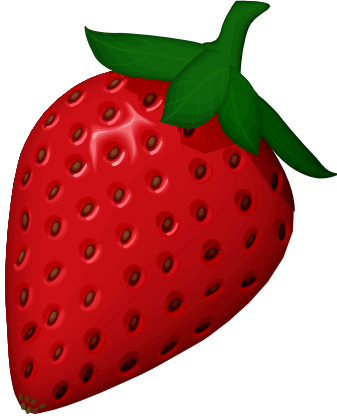
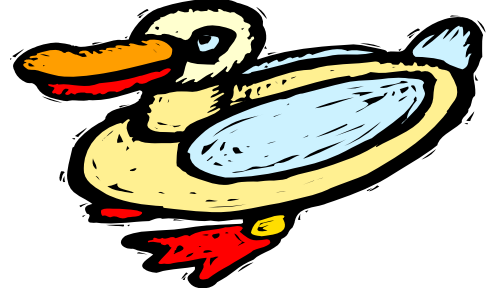
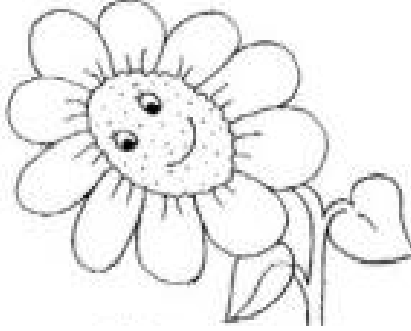
- İçinde “ç” sesi geçen kelime, kelimelerin görselleri ve seslendirilişleri ile ilgili animasyon gösterisinin izlenmesi.
- İçinde “ç” sesinin geçtiği kelimelerin sessiz sinema ile bulunmasını sağlayarak tahtaya bulunan kelimelerin ve bu kelimelerin resimlerinin yansıtılması. Örneğin; çekiç, çilek, çorap, çivi gibi.
- “ç” sesinin önde, arkada ve ortada olduğu kelimelerden oluşan kelime tablosunun yansıtılması. Bu kelimeler üzerinde “ç” seslerinin bulunması.
- “ç” sesi ile ilgili hazırlanmış olan kilibin izlenmesi.
- İçinde “ç” sesinin geçtiği, geçmediği kelimelerin görsellerinin yansıtılması ve öğrencilerin bu görsellerin adlarını söyleyerek üzerlerinde konuşmalarının sağlanması. Öğrencilerin sesi ayırt etmelerinin sağlanması.
- Öğrencilerden içinde “ç” sesinin geçtiği kelimelere (**maç, saç, kaç, taç, üç, iç, aç, biç, suç, çiz, çöz, çöl, biç, çim, çış, çay, çak, çam, seç, çek vb.**) örnekler vermelerinin istenmesi.
- “bal, seçkin, Çetin, çikolata, nehir, enginar, inek, çam,” kelimelerinin incelenmesi öğrenciler tarafından içinde “ç” sesinin geçtiği kelimelerin bulunması ve öğrencilerden içinde “ç” sesinin geçtiği bir nesnenin resmini yapmalarının istenmesi.
- İçinde “ç” sesinin olduğu ve olmadığı görsellerin tahtaya yansıtılması ve öğrencilerin bunları ayırt etmelerinin sağlanması.
- Ek olarak verilen çizgi çalışmasının yapılması. Öğrencilerin öncelikle, bu çizgilerin üzerinden gitmelerinin daha sonra da aynı çalışmayı çizgisiz kâğıtlar üzerinde yapmalarının istenmesi.

DEĞERLENDİRME

1. İçinde “ç” sesi olan kelimelere örnekler veriniz.
2. Aşağıdaki kelimelerin hangisinde “ç” sesi geçmektedir?

kaç, kay, serçe, fare, saç, koyun, suç, uçtu, suçlu, üçlü, Ash, çorap, çomak, çorak, Meryem, çay

3. Aşağıdaki görseller arasında içinde “ç” sesi olan görseli işaretleyin.



4. İçinde “ç” sesi geçen bir görsel çiziniz.

SESİ OKUMA VE YAZMA ÇALIŞMALARI

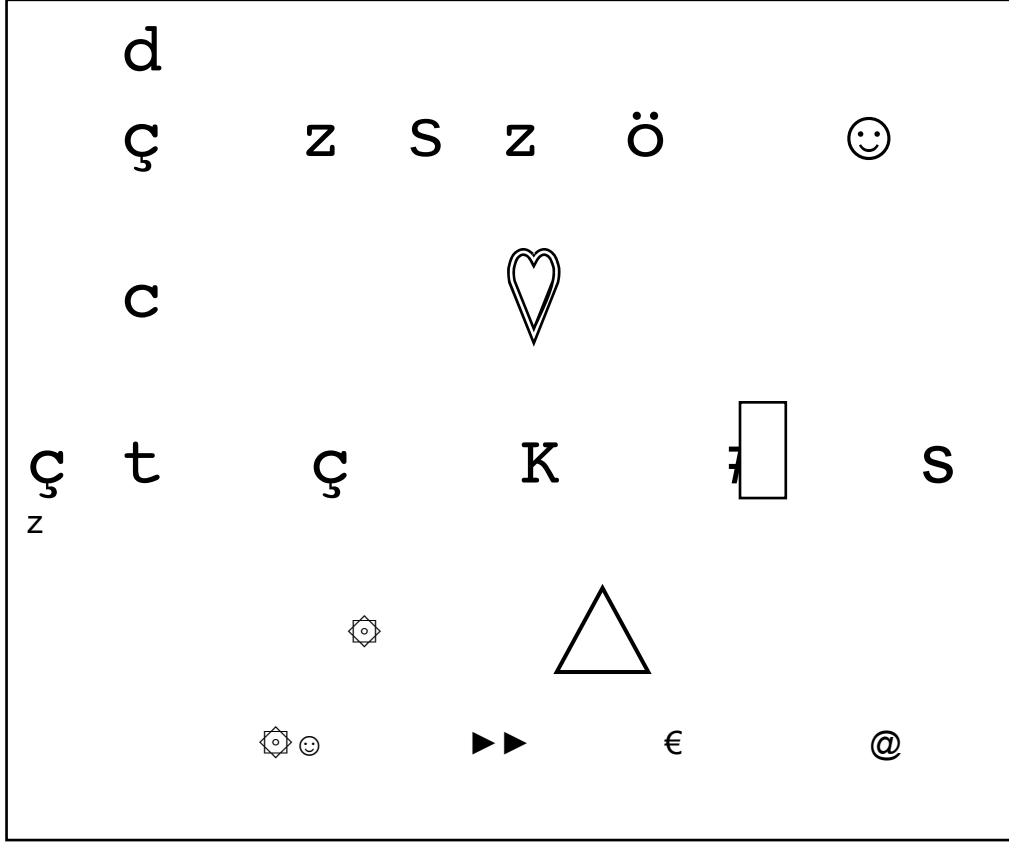
- “ç” sesinin çıkarılışının bilgisayardan dinlenilmesi ve taklit edilmesi.
- “ç” harfinin yazılış yönü ve yazılışı ile ilgili animasyon gösterisinin izlenmesi. Bu sırada öğrencilerin de “ç” harfinin yazılımını, yansı üzerinden parmaklarla takip etmelerinin sağlanması.
- Bilgisayardan içerisinde “ç” harfi geçen sözcüklerin okunması. (Öğrencilere bilgisayarda adı geçen sözcüklerin ikişer tane olması şartı ile resimleri

dağıtılır. Sınıf her resimden bir tane olmak kaydı ile iki gruba ayrılır. İsmi okunduğu anda hangi grup havaya önce kaldırır ise; o gruba bir çiçek verilir. Sonunda çiçekler sayılır. En fazla çiçeği olan grup kazanır.)

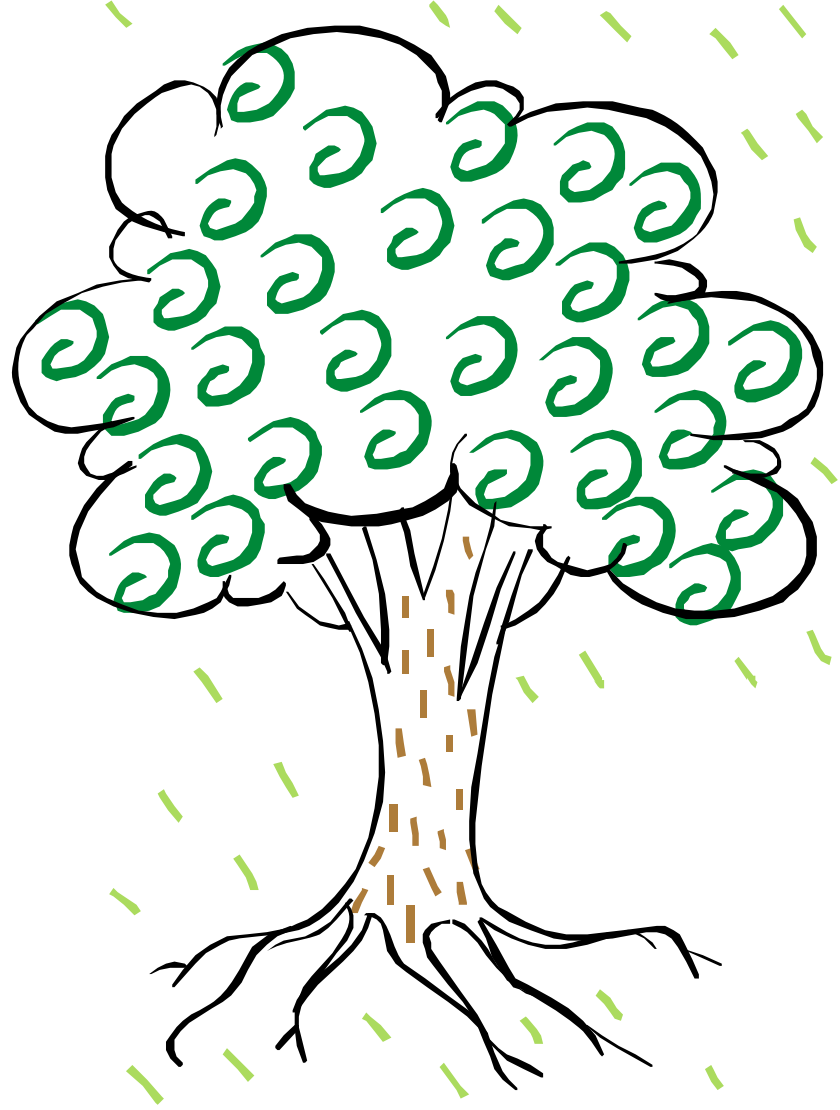
- Öğretmen tarafından “ç” harfinin yazı tahtasına eğik yazıyla uygun biçimde yazılması.
- “ç” harfinin havada parmaklarla, sıra üzerinde parmaklarla, fasulyelerle, baş hareketleri ile yazılması.
- Oyun hamurları ile “ç” harfinin sıra üzerine yapılması.
- Çalışma kâğıtlarında ve çalışma kitaplarında verilen içi boş “ç” harfinin kalın uçlu kalemlerle boyanması. “ç” sesi ile ilgili yama çalışmasının yapılması.
- Öğrencileri tahtaya çıkararak yazılan harfin üzerinden gitmelerinin sağlanması.
- Çizgisiz kağıtta renkli kalemlerle harfin defalarca yazılması ve üretilenlerin sınıfta sergilenmesi.
- Tahtada çizili bulunan satır çizgilerine bu harfin nasıl yapılacağıнын bitişik eğik yazıya uygun olarak öğretmen tarafından yazılması ve öğrencilerin öğretmeni izlemelerinin sağlanması.
- Fotokopi yapılarak satır çizgilerine yazılmış kılavuz harfler üzerinden gitmelerinin sağlanması.
- “ç” harfini yazı defterlerine satır çizgileri üzerinde yazmalarının istenmesi.
- “ç” harfinin yazılımı ile ilgili slayt gösterisinin tekrar izlenmesi.
- “ç” harfi ile ilgili klibin dinlenilmesi; izlenmesi ve dans edilmesi. Öğrencilerin dans ederlerken “ç” harfinin yazılı olduğu kartonları havaya kaldırmalarının istenmesi.

DEĞERLENDİRME

o Aşağıdaki semboller içinden “ç” seslerini yuvarlak içine alınız.



3. Aşağıdaki görseli boyayınız ve ismini yüksek sesle söyleyiniz.



4. Aşağıdaki tekerlemede söylenen sesi daire içine alın.

ÇABUK GEL

Çayır çimen demeden

Suçlu suçsuz bakmadan

İçli çorap giymeden

Çiy çıra yakmadan

Çelik çomak oynamadan

Çörek çorba yemeden

Çabuk çabuk gel.

Sevilay Yıldız

SESTEN HECE VE KELİME OLUŞTURMA

- “i” sesinin tahtaya yazılması. Öğrencilerin “i” sesini okumaları ve daha sonra da defterlerine yazmaları.
- “i” ve “ç” sesinin yan yana gelerek “iç” hecesinin oluşumu ile ilgili slayt gösterisinin izlenmesi.
- “i” ve “ç” seslerinin yazılı olduğu kartonların tahtaya yan yana asılarak “iç” hecesinin oluşturulması.
- “i” ve “ç” sesinin aralarında boşluk kalmayacak biçimde yan yana getirilerek öğretmen tarafından tahtaya yazılması.
- “iç” hecesinin nasıl okunacağını sınıfa sorulması. Defterlere yazılması.
- Öğretmen tarafından okumaların ve yazmaların kontrol edilmesi ve kendisi tarafından örnek okumaların yapılması.
- “süt içmek” “su içmek” gibi cümleleri anlatan resimlerin projeksiyon aracılığı ile yansıtılması. “Süt ne yapılır?” “Resimdeki kişi ne yapıyor?” gibi soruların öğrencilere yönlendirilmesi.



- “iç” kelimesinin anlamı üzerinde sınıfça konuşulması ve görüşlerin alınması.

DEĞERLENDİRME

1. Dikte çalışmasının yapılması.
2. Tahtaya öğrenilen kelime ve hecelerin yansıtılması söylenen kelimelerin öğrenciler tarafından bulunması.
3. “iç” kelimesinin satırlar üzerinde yazılması ve okunması.

KELİME ÜRETME

- “iç” kelimesi yansıtılarak öğrencilerin bu kelimeyi okuyup yazmalarının sağlanması.



- “iç” ve “i” sesinin aralarında boşluk kalmayacak biçimde yan yana getirilerek öğretmen tarafından tahtaya yazılması. Yeni kelimenin nasıl okunacağını sorulması. Öğrencilerin okuma deneyimlerinin ardından öğretmen tarafından kelimenin doğru okunuşunun modellenmesi. Öğrenciler tarafından doğru okumaların tekrarlanması.
- “iç” ve “i” sesinin aralarında boşluk kalmayacak biçimde yan yana getirilerek yazılması ve okunması ile ilgili slayt gösterisinin izlenmesi.
- “içi” kelimesinin birkaç defa okunarak yazılması.
- Çeşitli hecelerden kelime türetme ile ilgili animasyon gösterisinin izlenmesi.
- “Kelimeler” sunusunun izlenilmesi.
- “Kelimeler” sunusu izlenirken öğrencilerin kelimelerin resimleri havaya kaldırmalarının sağlanması.

DEĞERLENDİRME

1. “içi” kelimesinin yazdırılıp okunması.
2. “içi” kelimesinin geçtiği kelimelerin resimlerinin bilgisayardan tahtaya yansıtılması. Öğrencilerin bu resimlerle ilgili cümle kurmalarının istenmesi. Örneğin “Ağzımın içinde şeker var”.



AÇIK HECEYE ULAŞMA

- “içi” kelimesi ile ilgili slayt gösterisinin izlenmesi. Öğretmen tarafından kelimenin tahtaya yazılması. Öğrencilerin de bu kelimeyi defterlerine yazmaları.
- Yazılan kelimenin okunması.
- Öğretmenin bu kelimeyi vurgulayarak okuması; hecelerinin hissedilmesi.
- “içi” kelimesinin sonundaki “i” nin üstünün kartonla kapatılması. Öğrencilere “iç” hecesinin nasıl okunabileceğinin sorulması. Görüşlerin alınması. Bu hecenin öğretmen ve öğrencilerle beraber okunması.
- “içi” kelimesinin başındaki “i” nin üstünün kartonla kapatılması. Öğrencilere “çi” hecesinin nasıl okunabileceğinin sorulması. Görüşlerin alınması. Bu hecenin öğretmen ve öğrencilerle beraber okunması.
- Aynı çalışma ile ilgili slayt gösterisinin ve animasyonun izlenmesi.
- Sınıf kitaplığından kitap seçilerek bu kitaptaki “iç”, “çi” hecelerinin bulunması.
- Sınıfa getirilen gazetelerden “iç”, “çi” hecelerinin bulunması.
- Projeksiyon ile tahtaya yansıtılan metinler içinde söylenen hecelerinin bulunması çalışmasının yapılması.
- Bilgisayarda hecematik oyununun oynanması.

- “içi” kelimesinin geçtiği küçük oyun öğrencilere tahtaya yansıtılarak okunur.

Çiğdem: Çetin avuç içinde ne var?

Çetin: Avuç içimde silgi var? Peki senin ağzının içinde ne var?

Çiğdem: Ağzımın içinde şeker var.

Ayça: Arkadaşlar benim çantamın içine kalem var.

Sınıftaki öğrencilerden bazıları Çiğdem, bazıları Çetin ve bazıları ise; Ayça olarak rol alması yolu ile aktif kılınması.

DEĞERLENDİRME

- Bilgisayar ile yansıtılan cümleler öğretmen tarafından okunur ve öğrencilerden yanlışı düzeltmeleri istenir.

1. Süt yedim.

2. Avuç yanında silgi tutuyorum.

3. Su çiğnedim.

- Aşağıdaki çalışmaların yapılması
 - Karışık olarak verilen hecelerin okunması.
 - Söylenen hecenin gösterilmesi.
 - Söylenen hecenin yazılması.
 - Farklı metinlerde bu hecelerin bulunup okunması.

FARKLI KELİMELERİN ÜRETİLMESİ

- Daha önce öğrenilmiş olan ses ve hecelerin tahtaya yansıtılması. Ve bu ses ve hecelerden yeni heceler ve kelimeler oluşturulması. Oluşturulan kelimelerin anlamları üzerinde öğrencilerin konuşulması.
- Farklı hece ve kelimeler oluşturma ile ilgili slayt gösterisinin izlenmesi.
- Oluşturulan kelimelerin anlamları üzerinde öğrencilerin konuşmaları.
- “Heceden Kelime Yapma” oyunu oynanır. Üzerinde çalışılacak her hecenin bulunduğu düzenek tahtaya yansıtılır. Yapılacak kelimelerin bir hecesinin hep aynı hece olması istenir. Bu hece ile yeni yeni kelimeler türetilir. Örn;Çetin, içe, serçe, keçe vb.

- “Çetin” kelimesinin özel ad olarak kullanıldığının belirtilerek nasıl yazılması gerektiğinin öğrencilere sorulması; büyük harfle başlamak gerektiği cevabı alındıktan sonra “Çetin” kelimesinin yazılarak yeniden okunması.
- Bitişik eğik yazı harfleri ile “ç” sesinin büyük ve küçük harflerinin yazılması.
- Ç-ç-Ç-çÇ-ç-Ç-ç-Ç-ç-Ç-ç-Ç-ç-Ç-ç
- Önceki seslerle ilgi seçilen parçaların izlenip, dinlenmesi ve dans edilmesi.

METİN OLUŞTURMA

- Öğrenilen hece ve kelimelerin tahtaya yansıtılması. Öğrencilerin bu öğeleri kullanarak metin oluşturmaları ve oluşturdukları metinleri defterlerine yazmaları.
- Öğrencilerin kendi oluşturdukları farklı metinleri okumalarının teşvik edilmesi.

Bilgisayarda cümle oluşturma ve okuma oyununun oynanması.

- Öğrencilerinin kendilerinin metin oluşturmaları ve oluşturdukları metinleri okumalarının istenmesi.
- “Cümle Kurma” oyununun projeksiyon ile yansıtılarak tahtada oynanması. Heceden Kelime Yapma Oyunu: Üzerinde çalışılacak heceler tahtaya yansıtılır. Cümle Kurma Oyunu: karelere ayrılmış ve her karesinde bir kelimenin yazılı olduğu düzenek tahtaya yansıtılır. Bir öğrenci kaldırılır. Bu kelimeler okutturulur. Daha sonra buradaki kelimelerle yeni cümleler oluşturulması istenir. Kim çok sayıda cümle kurarsa pekiştireç verilir.

- Aşağıdaki tamamlama çalışmasının yapılması:

i...li...

...atı

...orap

...ekiç

...akmak

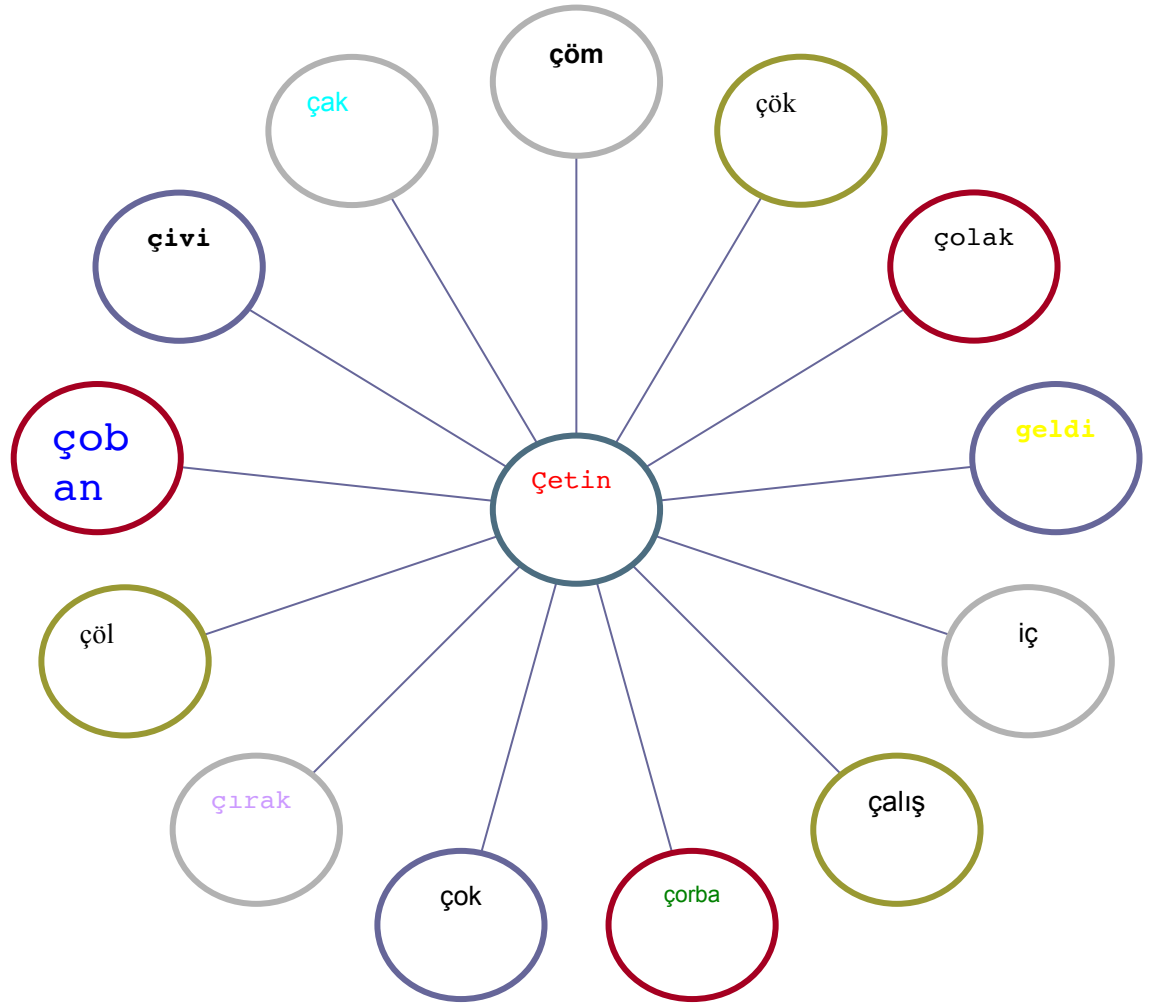
a...ı

...ikolata

...ökelek

DEĞERLENDİRME

- Kelime ve cümle türetme oyununun oynanması.
- Öğrencilerin kendilerinin metinler oluşturmaları ve okumaları.
- Dikte çalışması ile söyleneni yazmalarının istenmesi.
- Tahtaya yansıtılan metinden söylenen kelimeleri bulmalarının istenmesi.
- Aşağıdaki halka çalışmasının yapılması.



Yukarıdaki halkada söylenen kelimeyi bul boya. Kelimelerden bildiğin bir cümle oluştur ve aşağıya yaz. Örneğin; Çetin çorba iç.

- Aşağıdaki metin içinde söylenenleri bulma çalışmasının yapılması.

Küçük Balık

Ilık, ılık, su ılık.

Oynasın küçük balık.

Çalsın suda ılık.

Bana baksın küçük balık.

Bu satılık, şu satılık.

Bana kalsın küçük balık.

- Aşağıdaki görselleri boyayınız ve görsellerin isimlerini yazarak cümle oluşturunuz.



- Aşağıdaki cümleleri okuyunuz.
- Ezgi çok zeki.
- Kaz çok tatlı.
- Zeki çok yaz.
- Çetin, çilek çiçek açtı.
- Zürafa zor geldi.
- Seçil çabuk çorbanı iç.
- Çoluk çocuk açlar.
- Çağlar, çikolatayı ye.
- Elçin uçağa bak.

EK.2.

METİN 1

OKUMA BECERİSİNİ KAZANMA SÜRESİNİN ÖLÇÜLMESİ

MUTLU OL

Babam bana iki kalem bir de kitap aldı. Kitabı hep okudum. Kalem ile de hep yazdım. Çok mutlu oldum. Sen de bu kitabı oku. Bu kalem ile yaz. Sen de çok mutlu ol.

EK.3.

METİN 2

I. YARIYIL SONU OKUMA BECERİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

CİCİ KUŞ

Hava çok soğuk. Her yerde kar var.
Ağaçlarda da kar var. Cici kuş karda
kaldı. Annem de Cici kuşu eve aldı.
Cici kuş süt içti. Cici kuş yem yedi.
Eve neşe geldi. Yaz geldi. Her taraf
yeşil oldu. Cici kuş mutlu oldu. Cici
kuş yavaş yavaş uçtu. Uç cici kuş uç!

EK.4.

METİN 3

I. YARIYIL SONU YAZMA BECERİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

CİN ALİ VE OYA

Cin Ali, pazara gitti. Cin Ali, pazarda Oya'yı gördü. Cin Ali ve Oya pazardan üzüm, nar ve muz aldılar. Eve geldiler. Cin Ali'nin annesi onlara süt ve bal verdi. Ilık sütü içtiler. Çok tatlı balı yediler. Cin Ali "Başka tatlı var mı?" dedi. Annesi de "Üzüm, nar ve muz var." dedi. İki arkadaşın anneleri de telefonla görüştüler. Çocuklarını konuştular.

EK.5.**METİN 4****ÖĞRETİM YILI SONU OKUMA BECERİSİNİN ÖLÇÜLMESİ****ERİK AĞACI**

Ben, okul bahçesinde bir erik ağacıyım. İlkbaharda çiçek açarım. Yaz gelince de çiçeklerim meyve verir. İnsanlara meyvelerimi sunarım. Sonbaharda yapraklarımı dökerim. Kış da yapraksız geçiririm. Okul bahçesinde en çok çocukları severim. Hayvanları da çok severim. Çünkü, hepsi benim gibi bir canlı. Ama bazı çocuklar, meyvelerimi almak için dallarıma çıkarlar. Dallarımı kırarlar. Yapraklarımı koparırlar. O zaman canım çok yanar. Çok üzülürüm. Çocuklara: “Neden canımı acıttıyorsunuz? Bende, sizlere de kuşlara da yetecek kadar meyve var. Ne olur dallarımı kırmayın! Yapraklarımı koparmayın! diye seslenirim. Ama çocuklar beni duymaz. Çocukların kolları ve elleri var. Benim de dallarım ve yapraklarım var. Beni duysalardı ne güzel olurdu. Hiç dallarımı kırmazlardı. Yapraklarımı koparmazlardı. Ama ben yine de o küçük çocukları çok seviyorum.

EK.6.

METİN 5

ÖĞRETİM YILI SONU YAZMA BECERİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

MINİK KEDİ

Bahçemizde minik bir kedi gördüm. Çok yorgun ve aç görünüyordu. Minik kediye bir tas süt verdim. Minik kedi, yavaş yavaş sütü içti. Karnı doyunca mırıl mırıl ses çıkardı. Çok mutlu oldu. Sonra da mışıl mışıl uyudu. Her gün minik kediye süt verdim. Adını da Maviş koydum. Bir sabah baktım ki, Maviş bahçede yok. Her yeri aradım. Ama Maviş'i bulamadım. Çok üzüldüm. Aradan üç gün geçti. Bahçeden sesler geliyordu. Bu, Maviş'in sesiydi. Çok heyecanlandım. Hemen bahçeye koştum. Maviş, bahçede yumağı ile oynuyordu. Maviş! Diye bağırdım. Maviş koşa koşa geldi. Üstüme atladı. Arkadaşlarını mı aramaya gittin Maviş? diye sordum. Sonra da Maviş'e küçük bir yuva yaptım. Maviş, yuvasını çok sevdi. Bir daha hiç gitmedi.

EK.7.

METİN DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

[illegible]

EK.8.

EĞİTİM ÇALIŞMALARININ ZAMAN ÇİZELGESİ

SIRA	AY	HAFTA	YAZI ÇALIŞMALAR		
1	EYLÜL	3			
2		4	 Düzen alıştırması.		
3		5	eeeeeeeeee lllllllllll elelelelelelelelelele		
4	EKİM	1	E e Sesi	L l Sesi	Ele El ele
5		2	A a Sesi	T t Sesi	At - at -Ata- Lale – ela – alet -tel tat – al – atlet
6		3	İ i Sesi	Ali İle eli	ala – teli – etli – ili – Elli – elli – tatil
7		4	N n Sesi	O o Sesi	Ana – Nail – nine – tane – Nane – inan – on – ol – ot – Onat – Atlan
8	KASIM	1	Bayram tatili tekrar yapılacak		
9		2	R r Sesi	M m Sesi	Ara – Rana – atlar – onlar – otlar eller – etler – laleler – ama – Leman Mine – Mete – elma – alma - anneme
10		3	U u Sesi	K k Sesi	Un – ulu – unlu – tutumlu – Umut olta –tut – ek – ok – ekle – oku – terlik – Kemal – kalem – Ekrem – Kerem – erken – katmer – lokum – koyun
11		4	I ı Sesi	Y y Sesi	Tarık – ırmak – tanı – katır – arı ay – oy oyun – oyna – Kaya-Ayla
12		5	S s Sesi	D d Sesi	As – asa – es – ses – Suna – Esin –sarı – saat – Yunus – ad – ada –İdil –Dilek – sayım – dayım –minder

13	ARALIK	1	Ö ö Sesi	B b Sesi	Ü ü Sesi	Ömer – koy – ör – ördek – ört – ebe – aba – bak – bal – baba – Banu – kabak – tabak – öbek – bebek – berber – bir – ün – Üner – Ünal – tür – Türk
14		2	Ş ş Sesi	Z z Sesi	Ç ç Sesi	Aş – eş – kış – kuş – işte – şen – Şenay – şu – iş – az – ez – iz – öz zil – Zeki – izledi – aç – iç – uç – üç – çarşı – çeşme – reçel – çilek – seç – kaç – çanta – Çetin
15		3	G g Sesi	C c Sesi		Ege – geç – gel – Gizem – güzel – geçit – gömlek – Tolga – Bilge – gazete – Ece – gece – ince – gecelik – acele – cici
16		4	P p Sesi	H h Sesi		İp – öp – kapı – paket – Pınar – mektup – Serap – kasap – pisi – ah – eh – hala – haber – halı – hediye – horoz – bahar -
17	OCAK	1	Ğ ğ Sesi	V v Sesi		Ağ – ağa – ağaç – Çiğdem – yağmur – mağara – bağ – dağ – yağ – av – ev – öv – Veli – vatan – çivi – deve – vazo – vapur – valiz -
18	ŞUBAT	1	F f Sesi	J j Sesi		Of – af – efe – Ferda – fil – fener – fıstık – fındık – Jale – pijama – Müjde – Müjdat – baraj – bagaj – jilet

EK.9.**OKUDUĞUNU ANLAMA ALT ALANI KAZANIMLARI****OKUDUĞUNU ANLAMA ALT ALANI KAZANIMLARI**

1. Okuduklarında “ne” sorusuna cevap verir.
2. Okuduklarında “nerede” sorusuna cevap verir.
3. Okuduklarında “ne zaman” sorusuna cevap verir.
4. Okuduklarında “nasıl” sorusuna cevap verir.
5. Okuduklarında “niçin” sorusuna cevap verir.
6. Okuduklarında “kim” sorusuna cevap verir.
7. Okuduklarının konusunu belirler.
8. Bir etkinliğin ya da işin aşamalarını anlatan yönergeleri uygular.
9. Görsellerden yararlanarak içeriği tahmin eder.
10. Okuduklarında ne kadar sorusuna cevap verir.
11. Okuduklarında geçen bir ifadenin ne anlama geldiğini belirler.
12. Verilen bir metne en uygun başlığı bulur.

EK.10.

OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ NİHAİ FORMU

AÇIKLAMA

Sevgili Öğrenci,

Bu testte etrafı çizgi ile çevrili olay yazıları vardır. Yazıların altında da yazı ile ilgili sorular vardır. Bu soruları aşağıdaki örneğe uygun olarak yapınız.

Osman, Cemre Bakkal'a gitti. Osman, Cemre Bakkal'dan şeker aldı. Şekeri kardeşine verdi.

1. Osman nereye gitti?
 - a) Cemre Bakkal'a
 - b) Okula
 - c) Parka
2. Osman şekeri kime verdi?
 - a) Annesine
 - b) Babasına
 - c) Kardeşine

Birinci sorudaki "a" harfinin etrafı çevrilmiştir. Çünkü yazıda Osman'ın Cemre Bakkal'a gidişi anlatılmaktadır. Bu nedenle doğru cevap "a" seçeneğidir.

Ayrıca, yazıda Osman'ın bakkaldan aldığı şekeri kardeşine vermesi anlatılmaktadır. Bunun için ikinci soruda "c" harfinin etrafı çevrilmiştir. Yani ikinci sorunun doğru cevabı "c" seçeneğinde verilmiştir.

Bu test 40 dakikadır. Başarılar dilerim. Sevilay Yıldız

KITIR

Kıtır uyumadan önce pencereden dışarıya bakmış. Uçuşan kar tanelerini görmüş. Fazla kar tanesi yokmuş. İri bir kar tanesi Kıtır'ın penceresine konmuş. Kıtır onunla konuşmaya başlamış. Kıtır çok meraklı olduğu için

sorular soruyormuş. Kar tanesi de Kıtır'ın meraklı sorularına cevap veriyormuş.

1. Kıtır, uyumadan önce ne yapmış?

- a) Sütünü içmiş
- b) Dişlerini fırçalamış
- c) Dışarıyı seyretmiş

2. Bu yazıya en uygun başlık ne olabilir?

- a) Kış Mevsimi
- b) Kıtır'ın Tatili
- c) Kıtır ve Kar Tanesi

3. Kıtır, ne zaman dışarıya bakmış?

- a) Sabah kalkar kalkmaz
- b) Uyumadan önce
- c) Hafta sonu tatilinde

Bir zamanlar küçük bir köyde çok fakir bir terzi varmış. Bu terzi çok gayretli ve dürüst biriymiş. Bir gün terzinin gözleri bozulmuş. Artık güzel kıyafetler dikemez ve ailesini terzilikle geçindiremez olmuş. Terzi gene de çalışmayı bırakmamış. Tüm köylünün koyunlarına çobanlık yapmaya başlamış.

4. Terzi nerede yaşarmış?

- a) Küçük bir köyde
- b) Küçük bir kasabada
- c) Küçük bir kulübede

Bir tazi, alıllıklar arasında bir tavşan görmüş. Tavşanı kovalamaya başlamış. Tavşan daha hızlı kaçtığı için kurtulmuş.

5. Tavşan nasıl kaçmış?

- a) Zıplaya zıplaya
- b) Hızlıca
- c) Yavaşça

Hava çok sıcaktı. Kutay parkta oynadı. Çok ama çok terledi. Eve geldi. Hemen su içti. Akşam da ateşi çıktı. Babası çok üzüldü. Işıl ablası Kutay'a çorba yaptı. Annesi de Kutay'ı doktora götürdü.

6. Kutay, niçin hasta oldu?

- a) Düzenli ve dengeli beslenmediği için
- b) Terliyken su içtiği için
- c) İlaçlarını düzenli kullanmadığı için

7. Kutay'a çorbayı kim yaptı?

- a) Annesi
- b) Babası
- c) Ablası

Bir gün sen evdeyken
Eğer deprem olursa,
Sakın korkup şaşırma
Dışarıya yakınsan
Bu fırsatı kaçıрма
Uzaksan dışarıya
Hiç çıkmaya çalışma
Koy elini başına
Saklan masa altına.

8. Bu yazıda hangi olay anlatılıyor?

- a) Evdeki kurallara uyma
- b) Depremde yapılması gerekenler
- c) Oyun oynamanın önemi

9. Ali ile Ayşe ilk defa karşılaşıyorlar. Birbirlerine söyleyecekleri kelimeleri sıraya koyunuz.

Adın ne?	Eren	Merhaba	Senin adın ne?
1	2	3	4

- a) 3 – 1 – 2 – 4
- b) 1 – 2 – 3 – 4
- c) 4 – 2 – 1 – 3

10. Yukarıdaki görselde nasıl bir olay anlatılmaktadır?

- a) İki keçi arasındaki işbölümü
- b) İki keçi arasındaki dostluk
- c) İki keçi arasındaki inatçılık

Pınar kahvaltıdan sonra göle gitmiş. Balık tutmak istemiş. Akşama kadar beklemiş. Ama oltaya hiç balık gelmemiş. Tam eve dönecekken çok büyük bir balık oltaya takılmış. Balığı oltadan çıkarırken Tekir balığı yutmuş.

11. Pınar ne kadar balık tutmuş?

- a) Az
- b) Çok
- c) Bir tane

Emel doğum günü partisi düzenlemiş. Tüm arkadaşlarını çağırmış. Akşama dek arkadaşlarını beklemiş. Ama kimsecikler gelmemiş.

12. Yazıda sözü edilen “akşama dek” sözünden ne anlıyorsunuz?

- a) Akşama kadar
- b) Akşamdan sonra
- c) Akşamdan önce

EK.11.

**OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ DENEME UYGULAMASI MADDE
AYIRICI KLARI**

Okuduğunu Anlama Testi Nihai Formu Madde İstatistikleri (n:174)

<u>Madde No</u>	<u>p</u>	<u>rix</u>
1	0,68	0,60
2	0,69	0,58
3	0,77	0,52
4	0,76	0, 52
5	0,57	0,58
6	0,67	0,63
7	0,76	0,49
8	0,64	0,59
9	0,67	0,57
10	0,53	0,68
11	0,74	0,53
12	0,61	0,52
13	0,57	0,56
14	0,71	0,55
15	0,52	0,43
16	0,35	0,05
17	0,59	0,83
18	0,61	0,59
19	0,69	0,62
20	0,54	0,76
21	0,41	0,33
22	0,29	0,28
23	0,63	0,64

24	0,43	0,51
25	0,64	0,53
26	0,55	0,52
27	0,39	0,44
28	0,49	0,19
29	0,57	0,66
30	0,42	0,41
31	0,49	0,11
32	0,40	0,07
33	0,34	0,07
34	0, 47	0, 47
35	0,55	0,34
36	0,44	0,26

ORTALAMA: 20,178

STANDART SAPMA: 7,098

KR-20 GÜVENİRLİK: 0.86

EK.12.

**OKUDUĞUNU ANLAMA TESTİ NİHAİ FORMU MADDE
AYIRICI KLARI**

Okuduğunu Anlama Testi Nihai Formu Madde İstatistikleri (n:174)

<u>Madde No</u>	<u>p</u>	<u>rix</u>
1	0,59	0,75
2	0,71	0,57
3	0,61	0,63
4	0,57	0,57
5	0,74	0,52
6	0,53	0,58
7	0,57	0,62
8	0,57	0,48
9	0,47	0,40
10	0,63	0,58
11	0,55	0,48
12	0,54	0,60

ORTALAMA: 13.098

STANDART SAPMA: .4.291

KR-20 GÜVENİRLİK: 0.81

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	: Sevilay YILDIZ
Doğum Yeri ve Yılı	: Ağrı - 1976
Sürekli Adres	: A.İ.B.Ü. Lojmanları Lale Apt. No: 7 Gölköy- BOLU
İletişim Adresi	: 0.374.254 22 08 sevil_yil@yahoo.com
Yabancı Dil	: Fransızca
Öğrenim Durumu	
İlköğretim	: Arıfbey İlköğretim Okulu – 1987 Arifiye- SAKARYA
Ortaöğretim	: Arifiye Öğretmen Lisesi – 1992 Arifiye- SAKARYA
Lisans	: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü – 1996 BOLU
Yüksek Lisans	: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı – 1999 BOLU
Doktora	:
Çalışma Hayatı	
1996 - 1997	:Mevlana İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. Sultanbeyli – İST.
1997 - 1999	:Yıldırım Bayezıt İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. BOLU
1999 - Şubat 2000	:Esenli Köyü İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. Çilimli - BOLU
Şubat 2000 - Ekim 2000	:Büyükesenler İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. SAKARYA
Ekim 2000 - Ekim 2001	:Açmalar İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. Arifiye SAKARYA
Kasım 2001 - Eylül 2003	:50. yıl İzzet Baysal İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. BOLU
Eylül 2003 - Eylül 2005	:İzzet Baysal Tek. End. Meslek Lisesi BOLU
Ocak 2005 - Mart 2006	:İl Milli Eğitim Müdürlüğü BOLU
Mart 2006 -	:Gazipaşa İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. BOLU
Mart 2006 – Ekim 2008	:İl Milli Eğitim Müdürlüğü BOLU
Ekim 2008 – Ocak 2009	:Gazipaşa İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. BOLU
Ocak 2009 -	:50. yıl İzzet Baysal İlköğretim Okulu Sınıf Öğr. BOLU
Görev Aldığı Projeler	
2004 -2008	:Avrupa Birliği Eğitimi ve Gençlik Programları Birimi Socrates Uzmanı İl Milli Eğitim Müdürlüğü BOLU
2007 - 2008	:Ecultes, Patch Word, Clan Proje Gruplarında Eğitimci, Araştırmacı İl Milli Eğitim Müdürlüğü BOLU